

MÉMOIRE

Présenté par : *PISSONNIER Solène*

Dans le cadre de la **dominante d'approfondissement** :
Production et Innocation dans les Systèmes Techniques végétaux (PISTv)

Stage effectué du : 11 /03/2014 au 10/09/2014

À :

CIRAD, TA B-DIR/09 Avenue Agropolis, 34 398 Montpellier Cedex 5 et
CIRAD, Station de Bassin-Plat, BP180, 97455 Saint-Pierre, Réunion

Sur le **thème** :

Analyse des interactions entre producteurs et acheteurs dans la filière ananas Victoria à la Réunion
Eventuellement : rapport confidentiel : ☐ Date d'expiration de confidentialité : / /

Pour l'obtention du :

DIPLÔME D'INGÉNIEUR D'AGROPARISTECH
Cursus ingénieur agronome
et du DIPLÔME D'AGRONOMIE APPROFONDIE

Enseignant/e-tuteur responsable de stage : Alexandra Jullien

Maître de stage : Thierry Michels & Pierre-Yves Le Gal

Soutenu le : 23/09/2014

Engagement de non plagiat

❶ Principes

- Le plagiat se définit comme l'action d'un individu qui présente comme sien ce qu'il a pris à autrui.
- Le plagiat de tout ou parties de documents existants constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée
- Le plagiat concerne entre autres : des phrases, une partie d'un document, des données, des tableaux, des graphiques, des images et illustrations.
- Le plagiat se situe plus particulièrement à deux niveaux : Ne pas citer la provenance du texte que l'on utilise, ce qui revient à le faire passer pour sien de manière passive. Recopier quasi intégralement un texte ou une partie de texte, sans véritable contribution personnelle, même si la source est citée.

❷ Consignes

- Il est rappelé que la rédaction fait partie du travail de création d'un rapport ou d'un mémoire, en conséquence lorsque l'auteur s'appuie sur un document existant, il ne doit pas recopier les parties l'intéressant mais il doit les synthétiser, les rédiger à sa façon dans son propre texte.
- Vous devez systématiquement et correctement citer les sources des textes, parties de textes, images et autres informations reprises sur d'autres documents, trouvés sur quelque support que ce soit, papier ou numérique en particulier sur internet.
- Vous êtes autorisés à reprendre d'un autre document de très courts passages in extenso, mais à la stricte condition de les faire figurer entièrement entre guillemets et bien sur d'en citer la source.

❸ Sanction : En cas de manquement à ces consignes, la DEVE/le correcteur se réservent le droit d'exiger la réécriture du document sans préjuger d'éventuelles sanctions disciplinaires.

❹ Engagement :

Je soussigné (e) Solène Pissonnier

Reconnaît avoir lu et m'engage à respecter les consignes de non plagiat

A Montpellier le 05/09/2014

Signature :



Cet engagement de non plagiat doit être inséré en début de tous les rapports, dossiers, mémoires.

Résumé

Sur l'île de la Réunion, 57% de la Surface Agricole Utile (SAU) est couverte par des plantations de canne à sucre. Il s'agit de la culture prioritaire, mais les cultures de diversification se développent, en particulier les fruits et légumes. La filière fruits et légumes Réunionnaise est en cours de structuration et cherche des leviers d'actions lui permettant d'améliorer ses performances techniques, économiques et environnementales. Le centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique et Développement (CIRAD) développe en ce sens un programme de recherche pluridisciplinaire visant à développer des outils et méthodes à même de favoriser la co-conception d'innovations techniques. Inscrite dans ce programme de recherche, cette étude vise à comprendre les jeux d'acteurs et les critères d'achat qui influencent ou non les pratiques des producteurs d'ananas Victoria de l'île de la Réunion, et d'en déduire des leviers sur lesquels agir pour améliorer les performances de la filière.

Un total de 54 acteurs a été enquêté : 32 producteurs, 14 détaillants nommés localement bazariers, 6 Organisations de Producteurs (OP), 2 transformateurs. Ces acteurs sont répartis sur l'ensemble de l'île, avec une concentration au niveau des zones de production : Sud et Nord-Est. La production annuelle de la filière est estimée à 16 000 tonnes, alimentant trois débouchés : export, transformation et marché local, ce dernier représentant 86 % des volumes produits. Quatre types de stratégies commerciales des producteurs vis-à-vis de leurs acheteurs ont été identifiés en fonction du degré de fidélisation des acheteurs, auxquelles ceux-ci s'adaptent en retour. Les bazariers adoptent trois types de stratégies d'approvisionnement, allant de fournisseurs fidélisés à des achats de type « spot ». Aucun n'intervient dans les manières de produire des producteurs, mais leur fidélisation permet d'échapper à la saisonnalité des quantités et de la qualité pour mieux répondre à la demande des marchés. Les relations entre les OP et leurs adhérents se différencient par leur niveau d'implication technique dans la production. Des leviers d'action sont disponibles pour s'impliquer dans la production en particulier au niveau de la planification et de la construction d'itinéraire technique. Les différentes façons d'actionner ou non ces leviers déterminent le niveau d'implication dans la production. Les OP fortement impliquées dans l'accompagnement des producteurs parviennent à harmoniser les pratiques de leurs adhérents vers des itinéraires techniques proches de celui préconisé par la recherche et la profession, voire plus intensifs. Mais d'autres déterminants interviennent dans les choix des pratiques des producteurs comme la place de l'ananas dans l'assolement tels que l'ordre de priorité de la culture (et donc le temps et l'argent que les producteurs sont prêts à y consacrer), la concurrence des autres cultures de diversification. Les connaissances acquises ont été mobilisées dans la construction d'un outil d'aide à la décision permettant de calculer le revenu d'une OP et de ses producteurs adhérents en jouant sur plusieurs variables relevant notamment des stratégies commerciales des uns et des autres.

L'absence ou la fiabilité parfois relative de certaines données économiques et agronomiques a contraint l'évaluation des performances des systèmes en place. Cependant, l'étude a permis de mettre en lumière les jeux d'acteurs et l'influence des acheteurs sur les pratiques. Elle constitue donc un premier pas vers la compréhension des systèmes et la définition de leviers d'action pour la co-conception de systèmes de cultures innovants. De plus, la construction d'un outil de simulation couplé à l'utilisation d'un modèle de culture ont permis de tester des scénarios d'évolution de la filière constituant ainsi une base de discussion entre acteurs.

Mots clés : Ile de la Réunion, Ananas Victoria, filière, stratégies commerciales, déterminants des pratiques.

Abstract

57% of the Utilized Agricultural Land of Reunion Island is covered by sugar cane (Agricultural Chamber, 2010). It is the most important crop, but growers are gradually diversifying their farming systems, especially with fruits and vegetables. The fruits and vegetables market is improving its organization and looks for drivers for enhancing its technical, economical and agronomical performances. The International Center for Agronomic Research and Development conducts a research program which aims to design tools and methods for co-building technical innovations with growers. This study is part of that program. It aims to understand the stakeholders' interactions along the Victoria pineapples supply chain in Reunion Island and the first buyers' purchasing criteria that influence growers' agricultural practices. A range of agricultural practice determinants and improvement levers has been identified thanks to the analysis of buyer influences on growers' practices and on how farms operate.

54 stakeholders were interviewed: 32 growers, 14 retailers (called bazardiers), 6 grower organizations (GO), 2 processors. They were located on the entire island, but especially around the production areas: South and North-East. Around 16,000 tons of pineapple are produced annually. Fruits are distributed between 3 markets: export, processing and local market. 4 types of commercial strategies implemented by growers were identified. They depend on the level of loyalty growers show for their buyers. To cope with these growers' commercial strategies, buyers have to adapt their sourcing strategies. The bazardiers have 3 different ways to deal with growers, from spot market to gaining their loyalty to avoid price and quality variability and to match consumers' demand throughout the year. None of the bazardiers interferes with growers' production processes.

Relationships between growers and GO depend on GO involvement level in crop management. Available tools such as planning and defining standard crop management systems, close to the one recommended by research institutes and professionals or more intensive, are used for driving growers' practices. Deeply implied organizations are able to harmonize agricultural practices among their members. The importance of the pineapple crop in the farm, assessed by the time and money resources a grower is ready to spend for the crop, is another factor that influences practices, as well as competition with other crops. All that knowledge collected and analyzed on stakeholders' behavior was used for designing a decision support tool. This tool calculates the income of a grower organization and of its members according to their production (pineapple volumes produced and marketed) and their marketing strategies (balance between the 3 identified markets).

Lack of liability regarding economical and agronomical datasets restrained the performance evaluation of the actual systems. But the study highlights the stakeholders' interactions and buyers influences on growers' agricultural practices. This study is a first step towards identifying levers for co-building innovative pineapple cropping systems. Moreover, designing a simulation tool dedicated to pineapple chain and coupled with a crop model, provides a way to test prospective scenarios of the supply chain and to discuss them between stakeholders.

Key words: Reunion island, Queen Victoria pineapple, commercial strategies, practice determinants

Sommaire

Engagement de non plagiat.....	2
Résumé.....	3
Abstract.....	4
Remerciements.....	8
Abréviations et codes.....	9
Introduction.....	10
Contexte.....	11
Problématique et démarche adoptée.....	18
Matériel et Méthodes.....	20
Résultats.....	24
1. Positionnement des acheteurs selon les débouchés.....	24
2. Quatre types de relations des producteurs vis-à-vis de leurs acheteurs.....	27
2.1. Type P-A : des producteurs impliqués dans des relations étroites et durables.....	28
2.2. Type P-B : des producteurs sensibles aux prix proposés.....	29
2.3. Type P-C : des producteurs peu investis dans la culture de l'ananas.....	29
2.4. Type P-D : contact direct avec le consommateur pour mieux valoriser des pratiques alternatives.....	30
3. Stratégies d'approvisionnement des bazarriers selon le type de comportement commercial du producteur.....	30
4. Les stratégies mises en place par les OP pour atteindre leurs objectifs.....	32
4.1. Les leviers d'action pour atteindre les objectifs.....	32
4.2. Deux niveaux d'implication dans la production.....	33
5. Effets des stratégies des acheteurs sur le fonctionnement des exploitations.....	35
5.1. La place de l'ananas dans l'assolement.....	35
5.2. Effets sur les pratiques des producteurs.....	38
6. Un outil de prospective sur la distribution des volumes de fruits sur les différents débouchés.....	43
6.1. Présentation générale de l'outil.....	44
6.2. Les variables d'entrée et sortie.....	45
6.3. Exemples de scénarios simulés.....	48
Discussion.....	53
Deux tendances d'évolution des pratiques.....	53
Validité et disponibilité des données.....	54
L'évolution de la filière.....	55
Limites de l'outil et perspectives.....	55
Conclusion.....	56
Bibliographie.....	58
Annexe.....	60

Liste des figures :

Figure 1 : Répartition des surfaces cultivées en ananas sur l'île de la Réunion, Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la Réunion (DAAF), 2010.....	14
Figure 2 : Positionnement des acteurs au sein de la filière ananas (adaptation de Jameux M., 2011).....	15
Figure 3 : Localisation des bazarriers interrogés.....	21
Figure 4 : Localisation des producteurs interrogés.....	21

Figure 5 : Répartition des volumes sur les différents débouchés : export, marché local et transformation.....	25
Figure 6 : Evolution des prix sur le marché local en fonction du mois de l'année.....	27
Figure 7 : Pourcentage de la SAU dédiée à l'ananas en fonction de la SAU totale des producteurs P-A et P-B.....	36
Figure 8 : Orientation des exploitations des types P-A et P-B.....	36
Figure 9 : Pourcentage de la surface dédiée à l'ananas en fonction de la SAU totale des producteurs P-C et P-D	37
Figure 10 : Carte des modalités de l'ACM : rapports de corrélation entre les dimensions et les variables.....	40
Figure 11 : Distribution des producteurs en fonction de leur type de pratiques et de relation avec les acheteurs.	41
Figure 12 : Structure de FruitPlant et couplage avec le modèle de simulation de rendement SIMPIÑA.....	44
Figure 13 : Marge annuelle des producteurs en OP ou hors OP	50
Figure 14 : Marge brute des adhérents par ha et par an selon les différents scénarios.....	52
Figure 15: Part des aides dans la marge des producteurs selon les différents scénarios.....	52
Figure 16 : Revenu des OP sur les 6 producteurs selon les différents scénarios	53

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Itinéraire technique « type » de la culture d'ananas Victoria développé par le CIRAD et la Chambre d'Agriculture de la Réunion, version 2011.	12
Tableau 2 : Caractéristiques des OP : productions, volume, débouchés et nombre d'adhérents..	16
Tableau 3 : Récapitulatif des aides du programme européen POSEI pour les fruits de catégorie A (dans laquelle se trouve l'ananas).	18
Tableau 4 : Composition de l'échantillon.....	22
Tableau 5 : Contenu du guide d'entretien acheteurs	22
Tableau 6 : Contenu du guide d'entretien « exploitant »	23
Tableau 7 : Caractéristiques des trois débouchés	26
Tableau 8 : Distribution des producteurs en fonction de leurs relations avec les acheteurs	28
Tableau 9 : Caractéristiques des différents types de bazarriers	30
Tableau 10 : Perspectives d'augmentation des surfaces en ananas des producteurs P-A et P-B..	36
Tableau 11 : Main d'œuvre totale (salariée + famille) présente sur les exploitations en fonction du type de producteur	37
Tableau 12 : Orientation des exploitations des types C et D.....	38
Tableau 13 : Nombre de producteurs souhaitant augmenter leur surface en ananas chez les types C et D	38
Tableau 14 : Variables utilisées pour l'analyse statistique des pratiques.....	39
Tableau 15 : Itinéraire technique moyen correspondant aux trois groupes de pratiques,.....	40
Tableau 16 : Charges et rendements moyens des différents types de producteur selon les types de pratiques.....	43
Tableau 17 : Répartition des différents calibres sur les trois débouchés en fonction de la date de récolte.	46
Tableau 18 : Prix payés aux producteurs et à l'OP selon le débouché	46
Tableau 19 : Récapitulatif des aides et coûts.....	47

Tableau 20 : Répartition des fruits sur les trois débouchés du producteur et performances économiques associées.....	49
Tableau 21 : Répartition des volumes sur les trois débouchés des producteurs 4 et 5	50
Tableau 22 : Marge des OP obtenue à partir de l'activité des six adhérents.....	50
Tableau 23 : Scénarios testés avec l'outil FruitPlant.....	51
Tableau 24 : Répartition des volumes sur les différents débouchés pour le scénario S3.....	51

Remerciements

Commençons par le commencement : je remercie l'équipe enseignante de PISTv qui m'a donnée les outils et connaissances nécessaires pour mener à bien ce stage. En particulier Marianne Le Bail qui m'a aiguillée vers Pierre-Yves Le Gal et sans qui ce stage n'aurait donc pas eu lieu et Alexandra Jullien, qui m'a suivie et aiguillée pendant ce stage.

Je remercie bien sûr mes deux maîtres de stage, Pierre-Yves Le Gal et Thierry Michels pour leur accueil au sein des différentes stations du CIRAD (Montpellier et Bassin Plat), leur appui, la confiance qu'ils m'ont accordée, leurs conseils précieux, leurs remarques constructives et leurs nombreuses relectures du mémoire et des documents intermédiaires. J'ai bénéficié d'un encadrement de très grande qualité et je les en remercie chaleureusement.

Un grand merci à toute la station de Bassin Plat de la Réunion pour l'accueil qui m'a été fait et pour la convivialité qui a régné pendant ces 5 mois de stage. En particulier à Claudric Judith, Marie Darnaudery, Philippe Cabeu et Georget Tullus avec qui j'ai fait mes premiers pas dans l'agriculture Réunionnaise. Sans oublier Elodie Dorey et Patrick Fournier pour leur expertise et le temps qu'ils m'ont accordé.

Merci à tous les acteurs que j'ai rencontré et qui ont pris le temps de répondre aux enquêtes ou de participer aux comités de suivi : les bazarriers, les producteurs, les OP, les industriels, les chercheurs du CIRAD et l'interprofession. J'ai conscience du temps que ces enquêtes prennent, et je les remercie donc de s'être rendu disponible et de m'avoir accueillie sur leurs exploitations, ou dans leurs locaux.

Merci à mes parents et à Antoine pour m'avoir une fois de plus soutenue dans mes péripéties loin de la France (métropolitaine !) et pour avoir lu et corrigé ce rapport.

Et enfin, je n'oublie pas de remercier les stagiaires/VSC/thésards pour les moments passés ensemble.

Abréviations et codes

ACM : Analyse en Composantes Principales

AMAP : Association de Maintien de l'Agriculture Paysanne

ARIFEL : Association Réunionnaise Interprofessionnelle des Fruits et Légumes

ARMEFLHOR : Association Réunionnaise pour la Modernisation de l'Economie Fruitière, Légumière et HORTicole

AROP FL : Association Réunionnaise des Organisations de Producteurs de fruits et Légumes

BZ : Bazardier

CA : Chiffre d'Affaire

CHD : Classification Hiérarchique Descendante

CIRAD : Coopération Internationale en Recherche Agronomique et Développement

CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement

DAAF : Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la Réunion

GMS : Grandes et Moyennes Surfaces

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MO : Main d'œuvre

OP : Organisation de Producteurs

POSEI : Programme d'Options Spécifiques à l'Eloignement et à l'Insularité

SAU : Surface Agricole Utile

TIF : Traitement d'Induction Florale

UN : Unité d'Azote

Type	Description
Producteurs P-A1	Moteurs d'OP
Producteurs P-A2	Fidélité aux bazardiers
Producteurs P-B1	Consommateurs d'OP
Producteurs P-B2	Négociations et profit avec les bazardiers
Producteurs P-C	Peu investis dans la culture
Producteurs P-D	Vente directe et valorisation des pratiques
Bazardiers B-A	Compromis commerciaux pour fidéliser les producteurs et maintenir des relations étroites
Bazardiers B-B	Meilleur rapport qualité prix parmi des fournisseurs réguliers
Bazardiers B-C	Approvisionnement selon le plus offrant, sans fidéliser de fournisseurs

Introduction

Avec 57% de la SAU (Chambre Agriculture Réunion, 2010), la canne à sucre représente la culture prioritaire de l'île de La Réunion. Elle bénéficie encore d'une industrie de transformation et de valorisation, ainsi que d'aides européennes assurant le revenu des agriculteurs. Mais les cultures de diversification se développent en arboriculture (mangues, litchis, agrumes, ananas notamment), et en maraîchage. Les produits locaux, dits « péi » sont mis en avant auprès des consommateurs locaux et exportés. La filière fruits et légumes totalise aujourd'hui 20% de la valeur des productions agricoles de l'île (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, NSEE).

L'île concentre des systèmes de culture et de production très variés, du fait de la diversité qui existe au sein de ce petit territoire. Topologie, micro-climats, écosystèmes, inter culturalité des producteurs et multiplicité des possibilités d'écoulement donnent naissance à une importante diversité des pratiques.

Dans un contexte où les professionnels et les pouvoirs publics cherchent des leviers d'action pour adopter des pratiques plus efficaces sur les plans économiques et environnementaux, il est nécessaire de comprendre et d'étudier cette diversité des pratiques et d'en connaître les déterminants. En effet, la production réunionnaise doit faire face à l'importation de nombreux produits meilleurs marchés, à des prix fluctuants et à des aléas de production liés au climat (cyclones, sécheresses). Des leviers techniques comme l'adoption de pratiques agro-écologiques, permettraient de faire évoluer les systèmes de culture et de les rendre à la fois plus performants économiquement et plus respectueux de l'environnement en réponse à la pression sociale.

La filière fruits et légumes Réunionnaise est en cours de structuration et à la recherche de ces leviers d'actions. A cet effet le CIRAD développe un programme de recherche pluridisciplinaire axé sur la production fruitière (mangue, ananas, agrumes). Ce programme vise à développer des outils et méthodes à même de favoriser la co-conception d'innovations techniques avec les professionnels de la filière. Ce programme prévoit notamment d'analyser l'impact des interactions entre producteurs et premiers acheteurs sur la constitution des systèmes de culture, en tant qu'élément constitutif des déterminants des pratiques. Le travail présenté ici s'inscrit dans cette thématique. Il vise à comprendre les comportements des acteurs les critères d'achat et la manière dont ils influencent ou non les pratiques des producteurs d'ananas Victoria de l'île de la Réunion.

Dans un premier temps, la filière et les acteurs intervenants seront présentés. Puis les différentes stratégies commerciales des producteurs vis-à-vis de leurs acheteurs seront détaillées. Ensuite, les stratégies des acheteurs en réponse à celles des producteurs seront analysées. Enfin, les conséquences sur les choix d'assolement et les pratiques culturales des exploitations seront analysées. La discussion mettra en lumière les deux tendances d'évolution des pratiques, les enjeux liés à la difficulté de se procurer des données fiables, les perspectives d'évolution de la filière ainsi que les perspectives de l'outil d'aide à la décision construit lors de l'étude.

Contexte

L'ananas fait partie de la famille des broméliacées et est originaire des zones centrales et sud du Brésil (Daly-Eraya, 2010). Cette plante tropicale ne tolère pas les températures inférieures à 10 degrés (Ministère de l'Agriculture, 2009). Le système racinaire est très superficiel et nécessite un sol meuble, aéré et bien drainé (CIRAD-Chambre d'agriculture 2011). L'ananas est une plante robuste qui pousse jusqu'à 900m d'altitude. Dans ces conditions, le cycle est rallongé du fait des températures plus fraîches, et peut atteindre 18 mois. Sur le littoral de l'île de la Réunion, dans les « Bas », où les températures sont plus chaudes et l'ensoleillement meilleur, il peut être réduit à 12 mois (Cambournac, 2013).

La richesse du sol n'est pas un facteur limitant. De plus, l'ananas supporte bien les sols acides, cas de la majorité des sols réunionnais, avec un pH conseillé entre 4.5 et 5.5. L'ananas s'adapte donc bien à la diversité des conditions pédoclimatiques du territoire. Il est normalement récolté en décembre-janvier mais la maîtrise des techniques comme l'induction florale à l'aide d'un produit de synthèse dérivé de l'éthylène, l'Ethrel, permet de récolter toute l'année.

21.5 millions de tonnes d'ananas sont produites chaque année dans le monde (Conférence des Nations Unies sur le Commerce Et le Développement, CNUCED, 2011). Les principaux pays producteurs se trouvent en Afrique, Amérique centrale et du sud et en Asie. La variété Queen Victoria (dite aussi Victoria) est majoritaire à La Réunion et représente un volume dérisoire de à l'échelle mondiale de 16 000 tonnes. Elle est cultivée dans plusieurs pays du monde : sur l'île Maurice, en Afrique du Sud, Thaïlande, Nouvelle Calédonie, Australie, (Fournier, comm Pers). Elle serait présente sur l'île de la Réunion depuis 1668 (Daly-Eraya, 2010). La variété Victoria, connue et appréciée pour son arôme spécifique, est plus petite que les autres variétés d'ananas, et sa chair est plus sucrée. En métropole, l'ananas Victoria réunionnais bénéficie d'une image de qualité et se vend en épicerie fines ou spécialisées. Récemment, le marché s'est étendu aux Grandes et Moyennes Surfaces (GMS).

1. L'itinéraire technique conseillé pour la culture d'ananas Victoria à la Réunion

L'itinéraire technique de la culture se découpe en quatre grandes étapes (tableau 1) : la préparation de la parcelle et la plantation, son entretien, la récolte, et l'entretien après récolte des rejets issus de la multiplication végétative du plant mère.

Le CIRAD et la Chambre d'Agriculture de la Réunion mettent à jour régulièrement un itinéraire technique « type », qui détaille chaque opération du cycle (tableau 1). Cet itinéraire technique est accessible en ligne et sert de référence à de nombreux acteurs de la filière. Il n'a pas été modulé en fonction des conditions de production des exploitations agricoles de l'île, mais donne les grandes étapes génériques à suivre.

Tableau 1 : Itinéraire technique « type » de la culture d'ananas Victoria développé par le CIRAD et la Chambre d'Agriculture de la Réunion, version 2011.

Grandes étapes	Opérations (ordre chronologique)	Données quantitatives
Préparation de la parcelle	Analyse de sol Broyage – destruction du précédent Travail du sol Eventuels apports de fond Labourer profondément Aménager des billons Paillage plastique Choix des rejets Traitement des plants Plantation	130kg/ha d'urée et 190 kg/ha de sulfate de potasse 10 rouleaux par hectare 3 calibres : 150g, 275g, 400g A l'Aliette ® 3 ou 4 lignes
Entretien de la parcelle	Fertilisation Désherbage manuel Désherbage chimique Traitement d'Induction Florale (TIF) Déverdissage (facultatif)	7 apports : 300 Unité d'Azote (UN) et 450 unités de potasse par hectare. Rapport K/N >=1.5 Délai Avant Récolte : 15j
Récolte		
Entretien rejets	Fertilisation	de 60kg/ha d'urée + 60kg/ha de chlorure de potassium.

La préparation de la parcelle est une étape déterminante, car elle détermine la bonne implantation de la culture et sa croissance. Lors de cette étape, une analyse de sol est effectuée pour déterminer les carences et ajuster les apports au cours du cycle. Cela permet de ne pas sous ou sur fertiliser. Mais en pratique, peu de producteurs y ont recours. Elle représente un coût non négligeable d'une centaine d'euros, et peu d'entre eux savent l'interpréter.

Il est ensuite conseillé de broyer le précédent pour apporter de la matière organique et limiter les exportations. Le travail du sol conseillé comprend un sous-solage pour décompacter et un labour profond pour enfouir le précédent canne ou ananas par exemple. Des billons sont ensuite formés pour éviter les problèmes d'érosion et d'humidité.

Les doses d'apport de fond ont été calculées pour correspondre aux besoins de la plante.

Puis, le paillage plastique est posé. Il s'agit d'un film polyéthylène noir. Il permet d'éviter les mauvaises herbes, d'accroître la température du sol, de maintenir l'humidité en saison sèche et limiter le lessivage des engrais. C'est aujourd'hui une pratique commune et appliquée par tous.

Les rejets plantés doivent être sains et classés selon les trois calibres pour limiter la concurrence entre les rejets. La densité de plantation varie selon le calibre de fruit souhaité. Les rejets sont traités dans un bain fongicide contre le *Phytophthora*. Les ananas des Hauts y sont particulièrement sensibles lorsque la floraison se déroule en saison humide. Ces attaques ne présentent pas de signes extérieurs visibles, mais une fois coupé, l'ananas montre des taches brunâtres au niveau des yeux (écailles du fruit). Les fruits touchés sont difficilement

valorisables pour des raisons gustatives et esthétiques, et il n'existe pas de méthode de lutte connue à ce jour.

L'entretien de la parcelle réunit les opérations qui permettent d'assurer le rendement et la qualité du fruit (équilibre sucre-acidité). L'azote détermine la vitesse de croissance, le potassium la qualité du fruit. Les doses ont été calculées pour correspondre aux besoins de la plante. Le désherbage manuel est conseillé au niveau du passe-pied, entre les billons. Le désherbage chimique doit être adapté à la densité d'adventices.

La floraison de la plante est naturellement induite par des jours courts et des températures basses (juin). Les fruits sont normalement récoltés en été austral, de novembre à janvier (Cambournac, 2013). Le traitement d'induction florale (TIF) consiste en une application d'Ethrel au cœur du plant. Pour déterminer la meilleure période de traitement, le poids de la feuille adulte qui vient de terminer sa croissance (feuille D) est mesuré. Le TIF est aujourd'hui presque automatiquement appliqué et permet de contrôler la période de récolte. Mais les producteurs se basent sur la taille du plant, plus facile à évaluer que le poids de la feuille. L'irrigation est basée sur des besoins théoriques en eau estimés à 80mm/mois.

Le déverdisage consiste à appliquer de l'Ethrel sur les fruits dans le but de les faire devenir jaune. Cela permet aux producteurs de forcer la coloration jaune du fruit et de regrouper leur récolte en un seul passage. Le déverdisage est de plus en plus controversé, notamment depuis les derniers contrôles qui ont prouvé que les DAR n'étaient pas respectées.

La récolte consiste à couper les fruits à la base, sous le pédoncule. Elle est manuelle et peut avoir lieu en plusieurs fois pour une même parcelle, en particulier s'il n'y a pas eu de déverdisage. La manipulation des fruits doit être délicate pour éviter les coups.

Une fois le fruit récolté, les plants sont laissés sur la parcelle. Après quelques mois des rejets poussent à la base de ces plants et sont sélectionnés pour être replantés. Le désherbage est conseillé. Les feuilles doivent être rabattues (réduire la longueur d'un tiers) pour faciliter les passages dans la parcelle et accélérer l'émission de rejets. Mais cette opération souvent longue est très peu pratiquée.

Sur l'ensemble des opérations, les plus consommatrices en temps sont la plantation et la récolte. Le coût de cet itinéraire technique a été estimé à 18 624€/ha au cours actuel des intrants et de la main d'œuvre : 11 284 €/ha pour la main d'œuvre et 7340€/ha pour les intrants, soit 0.37€/kg, pour un rendement de 50t/ha (CIRAD, Chambre d'agriculture, 2011).

L'itinéraire technique regroupe des étapes incontournables, mais une diversité au sein des opérations est reconnue par les acteurs de la filière : la densité de plantation varie de 50 000 plants/ha à 100 000 plants/ha selon le calibre voulu, la fertilisation est adaptée à la richesse du sol, le déverdisage plus appliqué sur le marché de l'export, l'irrigation est adaptée aux précipitations et au sol, le désherbage dépend de la présence d'adventices.

2. La production d'ananas Victoria à l'Île de la Réunion

D'après le dernier recensement général agricole de 2010, 280 agriculteurs (ayant une surface supérieure à 10 ares), produisent de l'ananas pour une surface totale de 353 hectares. Le nord de l'île a longtemps été le berceau de la culture. Mais la pression urbaine, l'appauvrissement des sols résultant de l'absence d'une gestion durable de la fertilité ont conduit à une réduction des surfaces cultivées dans cette zone. La production s'est relocalisée vers des zones profitant de meilleures conditions (Fournier, comm pers). Les surfaces sont actuellement concentrées dans le sud et le nord-est de l'île (figure 1). Le sud profite de l'ensoleillement et le nord-est de précipitations régulières.

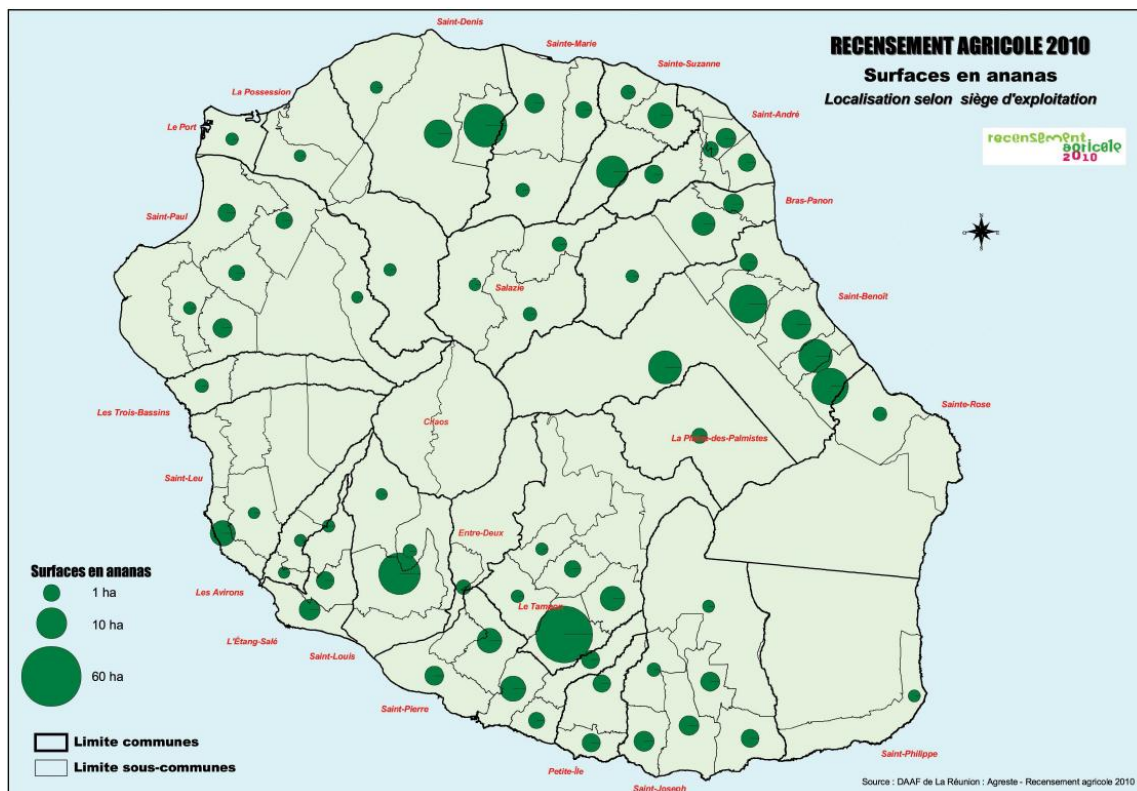


Figure 1 : Répartition des surfaces cultivées en ananas sur l'Île de la Réunion, Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la Réunion (DAAF), 2010.

La diversité des conditions de culture et la maîtrise des différentes étapes de l'itinéraire technique permettent de produire de l'ananas toute l'année. Mais la floraison naturelle induit tout de même un pic de production en décembre-janvier.

Les producteurs peuvent adapter l'itinéraire technique « modèle » à leur propre situation, le suivre scrupuleusement, ou travailler sans s'y référer. Les conditions de productions et les profils de producteurs sont variés, comme l'a montré l'étude effectuée en 2013 qui a regroupé les pratiques des producteurs selon trois types (Cambournac, 2013):

- Les intensifs diversifiés (production végétale) des Bas : possibilité de récolter toute l'année, conditions environnementales favorables, altitudes inférieures à 200m, doses et nombres d'apports en engrais azotés supérieurs aux normes recommandées ;

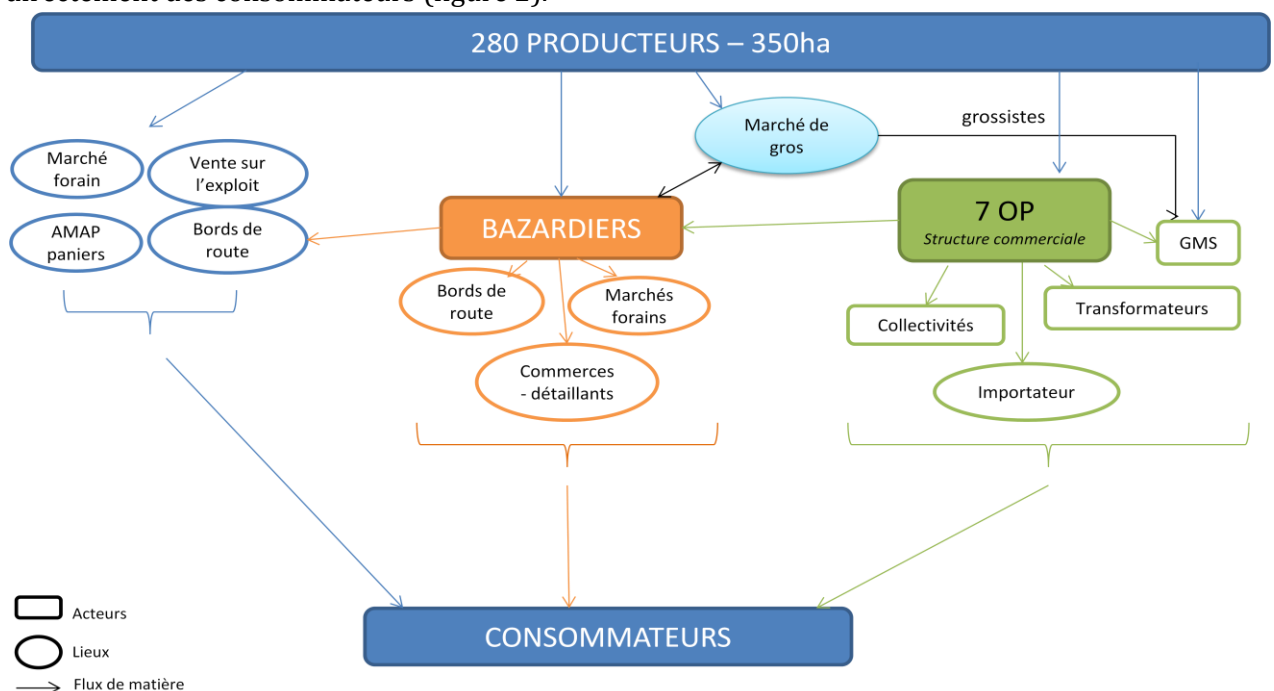
- Les canniers de l'est : production possible sur l'année mais période de plantations restreintes au début d'année pour des raisons d'organisation du travail (éviter la période de coupe de la canne de juillet à décembre), exploitations situées en zones humides (est ou nord-est), travail du sol profond pour éviter la formation d'une semelle de labour, doses d'engrais à l'hectare respectées ;
- Les monoculteurs des Hauts : conditions environnementales défavorables (températures fraîches), zones sèches non irrigables, altitudes supérieures à 400m, mais pourtant une des cultures les plus adaptées à cette altitude, récolte en haute saison.

Les analyses ont aussi montré que certaines de ces pratiques étaient influencées par les conditions pédo-climatiques. La fréquence de désherbage dépend de la zone de production, et donc de la pluviométrie (plus importante dans l'est). Le travail du sol dépend aussi de la pluviométrie. La surélévation des billons est plus pratiquée dans les zones humides, afin d'éviter la stagnation de l'eau à laquelle l'ananas est sensible. Enfin, les apports de fond dépendent des carences du sol (lorsque celles-ci sont connues).

La diversité des pratiques est donc avérée, mais l'analyse de leurs déterminants n'a pas tenu compte jusqu'ici de l'impact des stratégies de commercialisation.

3. La commercialisation des fruits

La production d'ananas réunionnaise s'écoule selon trois débouchés : l'export, la transformation et le marché local. Les producteurs peuvent commercialiser leurs fruits en s'adressant à un éventail d'acheteurs comprenant des Organisations de Producteurs, des grossistes et détaillants traitant généralement directement avec les producteurs, dénommés localement bazardiens, ou directement des consommateurs (figure 2).



AMAP : Association de Maintien de l'Agriculture Paysanne

Figure 2 : Positionnement des acteurs au sein de la filière ananas (adaptation de Jameux M., 2011).

La filière hors OP regroupe les producteurs en vente directe et les bazarriers. La vente directe a lieu sur les marchés forains, les bords de route ou sur les exploitations. Les transactions et échanges de marchandises entre producteurs et bazarriers ont lieu sur les exploitations, les commerces de détail ou sur le marché de gros. Le marché de gros permet aux producteurs et acheteurs de toute l'île de se rencontrer régulièrement sur un seul lieu. Les bazarriers revendent ensuite directement aux consommateurs sur les mêmes lieux que les producteurs : bords de route, marché forains, mais aussi sur leur commerce.

La filière OP se compose de sept entités (tableau 2). Elles sont issues du rapprochement de producteurs qui souhaitent avoir une relation privilégiée ou un pouvoir de négociation plus fort avec des acheteurs et drainer les aides publiques. Leur statut d'OP leur permet effectivement de bénéficier d'aides publiques. Elles ont des contrats avec les agriculteurs sur les volumes, et demandent à ce que la main d'œuvre et les volumes vendus soient déclarés. L'OP est un intermédiaire supplémentaire entre le dernier acheteur et le producteur. Leurs clients sont des transformateurs, des collectivités, des GMS, mais aussi des bazarriers. De ce fait les fruits transitent régulièrement entre les filières OP et hors OP.

Tableau 2 : Caractéristiques des OP : productions, volume, débouchés et nombre d'adhérents

N°	Productions principales	Volume ananas	Débouchés/clients	Nb adhérents
1	Tomates, agrumes, bananes, oignons LOCAL	100t, 2 à 3% volume et CA	Transformateurs, GMS, collectivités, BZ, particuliers	10
2	Ananas (>60%CA) EXPORT	?	Export, transformateurs, BZ, petits commerces	20
3	Letchi, ananas, banane TRANSFO	100t, 30% CA	Transformateurs	7
4	Ananas EXPORT	200-300t	Importateur, bazarriers, transformateurs	10
5	Mangue EN PROJET	40t, objectif fois 10	GMS, transformateurs. Objectif export	4, objectif 6-8
6	Ananas, letchi, fruits de la passion, mangue EXPORT	1500t Dont 150t transfo	Export, transformateurs	30

CA : Chiffre d'Affaire

BZ : Bazarrier

Les OP ont des caractéristiques différentes, tant en termes de volume que d'orientation sur les différents marchés. Deux sont spécialisées en ananas, qui représente plus de 60% de leur volume et chiffre d'affaire. Une est spécialisée sur le marché de la transformation, trois sur l'export, deux sur le marché local et une, spécialisée en mangue pour l'instant, a des projets de développement sur l'ananas. De 2011 à 2012, les OP ont augmenté leurs volumes en ananas de 26% (AROP FL, 2012), les plus grosses progressions concernant les marchés de la transformation et de l'export (respectivement + 33% et +24% sur l'ensemble de la filière fruits et légumes).

4. Les autres acteurs de la filière ananas

Les OP sont regroupées au sein d'une association, l'AROP FL (Association Réunionnaise des Organisations de Producteurs de fruits et Légumes) qui leur permet de travailler ensemble et de représenter leurs intérêts auprès des autres professionnels de la filière et des institutions nationales et européennes.

La profession est aussi soutenue par l'ARIFEL (Association Réunionnaise Interprofessionnelle des Fruits et Légumes), qui contribue à la structuration de la filière.

L'ARMEFLHOR (Association Réunionnaise pour la Modernisation de l'Economie Fruitière, Léfumière et HORTicole) est un institut technique dont les objectifs sont d'accompagner les agriculteurs dans leurs pratiques et de les conseillers dans leurs choix pour atteindre de meilleures performances économiques et agronomiques.

La Chambre d'agriculture Réunion accompagne les agriculteurs au niveau de leurs démarches administratives.

Enfin, les industriels font aussi partie de la filière. Il existe de nombreux transformateurs, dont un principal qui brasse la majorité des volumes de fruits de l'île.

5. Les aides européennes à la commercialisation

L'Etat et l'Europe souhaitent mieux structurer la filière ananas à travers la politique d'aides du Programme d'Options Spécifiques à l'Eloignement et à l'Insularité (POSEI). Ces aides bénéficient aux OP et leurs producteurs adhérents (tableau 3). Ce programme vise à encourager les acteurs de la recherche, les organismes déconcentrés de l'Etat, les producteurs, les industriels, et les coopératives à s'intégrer dans une filière organisée et structurée pour coordonner leurs actions et créer un réseau d'information. Les aides peuvent être touchées par tous les acteurs de la filière. Elles dépendent du débouché et de l'activité : production, commercialisation, transformation, transport, conditionnement (tableau 3). Les aides peuvent être touchées à tous les niveaux : par les producteurs et les OP lors de la commercialisation, du transport et du conditionnement, par les transformateurs pour la transformation, par les importateurs pour la commercialisation hors région, par les producteurs lorsqu'ils sont dans une démarche de qualité type Label Rouge.

Le poids des aides dans le revenu des producteurs et des OP ne serait donc pas à négliger, puisqu'elles interviennent dans plusieurs étapes de l'établissement du prix de vente (production, commercialisation, transport, conditionnement).

Tableau 3 : Récapitulatif des aides du programme européen POSEI pour les fruits de catégorie A (dans laquelle se trouve l'ananas).

Aides principales	Objectif	Montant	Bénéficiaires
Commercialisation locale	Développement de la commercialisation et consommation locale des produits de diversification	0,20€/kg	Adhérents aux OP
Transformation	Favoriser la transformation locale, élargir les débouchés, créer de l'activité et des emplois	0,43€/kg	Transformateurs
Commercialisation hors région	Favoriser commercialisation sur l'Union €	10 à 13 % de la valeur HT	Importateurs
Complémentaire de soutien à la consommation locale	Développer accès aux produits locaux dans les Restauration Hors Foyer (RHF)	0,25€/kg	OP, transfo ; RHF
Qualité	Encourager la mise en place de certifications et démarches qualité	20 à 50% des coûts engendrés	Producteurs engagés dans ces démarches
Transport	Améliorer taux d'apport aux OP, favoriser maintien des exploitations	Local : 25€/t Maritime : 100€/t Aérien : 500€/t	Adhérents OP, OP
Conditionnement	Soutenir la commercialisation pour répondre aux exigences des metteurs en marché	85% du coût de conditionnement, plafond 43€/t pr le local, 250€/t pr l'export	OP

Problématique et démarche adoptée

La filière fruits et légumes Réunionnaise est confrontée à une série d'enjeux touchant les quantités et qualités des productions. En matière de quantité, le défi consiste à gagner des parts de marché sur les importations de fruits encore importantes aujourd'hui (fruits frais et transformés). La production doit aussi prendre en compte l'accroissement démographique local avec une population qui devrait passer de 841 000 habitants le 1^{er} janvier 2013, au million d'ici 2030 (INSEE, 2014). En matière de qualité, la production locale doit répondre à des attentes sociétale de plus en plus pressante en faveur d'une alimentation saine et équilibrée et d'une conservation des milieux naturels particulièrement riches. Il s'agit de minimiser les impacts potentiellement importants des modes de conduite des cultures sur un territoire classé au patrimoine mondial pour la richesse de sa biodiversité et ses espèces végétales endémiques. La qualité des fruits revêt donc deux dimensions : leur qualité intrinsèque (organoleptique et nutritionnelle) et la qualité environnementale de leurs modes de production.

Produire plus et produire mieux constituent donc deux défis pour la filière, qui conduisent à une redéfinition des systèmes techniques actuels. Ils questionnent la recherche sur de multiples domaines allant du fonctionnement de la plante aux performances agro-économiques des systèmes techniques innovants. Les travaux en cours portent sur la compréhension des facteurs intervenants dans l'élaboration du rendement et la qualité des fruits et sur l'identification de techniques innovantes. Ils cherchent également à co-concevoir avec les acteurs concernés des systèmes techniques innovants tout en conciliant des objectifs de production et d'amélioration des revenus des producteurs, particulièrement sensibles à la dynamique des aides européennes et aux aléas climatiques.

L'étape de diagnostic et d'identification du cadre de contraintes constitue la première pierre de toute démarche de co-conception (Le Bellec et al., 2012). Dans ce cadre, la connaissance des pratiques en place et de leurs déterminants s'avère indispensable pour répondre aux besoins des acteurs et construire avec eux de nouvelles manières de faire. Par rapport à cet objectif général, notre étude se focalise sur les déterminants des pratiques liés aux relations producteurs-acheteurs. Cet angle est intéressant dans le cas d'une culture comme l'ananas dont les débouchés sont divers tant du point de vue des exigences que de l'organisation. A cet effet nous chercherons à répondre à la question : *quelles sont les interactions entre producteurs et acheteurs et en quoi ces interactions influent-elles sur leurs choix d'assolement et leurs pratiques concernant la production d'ananas ?*

L'étude s'intéresse dans un premier temps au positionnement des acheteurs face aux trois débouchés de l'ananas (local, exportation, transformation). Les stratégies commerciales des producteurs face à ces trois débouchés sont ensuite décrites. Ces stratégies définissent le type de lien entre le producteur et son acheteur. Les stratégies des acheteurs face à ces choix des producteurs sont ensuite analysées au regard de leurs propres objectifs commerciaux. L'influence du fonctionnement des couples producteur/acheteur sur les choix d'assolement et des pratiques culturelles des producteurs liés à l'ananas est ensuite analysée.

Ces connaissances sur le fonctionnement actuel de ces couples sont mises au service de la co-conception de pratiques innovantes et du développement de la filière. Pour cela, l'étude se concentre sur les performances économiques des Organisations de Producteurs (OP) et des producteurs qui y adhèrent dans le but de les aider à réfléchir ensemble à différents scénarios d'évolution de leurs débouchés, et permettre à chacun d'atteindre ses objectifs de production ou de vente. Un outil d'aide à la décision a été construit pour simuler l'impact sur le revenu des producteurs et des OP de différents scénarios tirés de nos observations de terrain.

Matériel et Méthodes

Cette étude comprend trois phases : une phase de recherche bibliographique, une phase d'enquêtes et une phase d'analyse. La phase de recherche bibliographique a permis de réunir les informations sur la culture, les pratiques, les producteurs et la filière et d'élaborer les guides d'entretien. La phase d'enquête a débuté après cette première phase. Les premiers acheteurs ont été enquêtés puis dans un souci de confrontation avec les informations fournies par ces derniers, la priorité a été donnée aux producteurs qui les fournissent. Cette démarche a été adoptée pour les OP et les bazarriers. La phase d'analyse a été réalisée en parallèle des enquêtes. Les acteurs de la filière OP ont ensuite été rencontrés : d'abord les OP, puis leurs producteurs adhérents. L'ensemble des informations recueillies a ensuite été utilisé pour concevoir et tester un outil de calcul des revenus.

1. La phase d'enquête

- Choix méthodologique : l'enquête semi-directive

L'enquête semi-directive est apparue comme la plus appropriée au vu des conditions dans lesquelles les enquêtes se sont déroulées (sur les marchés, dans les commerces, chez les producteurs), et des informations qualitatives à obtenir. Des guides d'entretien ont permis de diriger les enquêtes sans s'écarter du sujet. Ils servaient d'appui pour qu'aucune information primordiale ne soit oubliée, tout en laissant l'interlocuteur exprimer son point de vue.

- Public cible des enquêtes : les producteurs et les premiers acheteurs

Les enquêtes ont ciblées d'une part les producteurs d'ananas, d'autre part les premiers acheteurs, à savoir les coopératives et les bazarriers qui sont directement liés aux producteurs. Une exception a été faite pour les industriels de la transformation qui sont rarement les premiers acheteurs mais plus généralement les clients des OP. Deux industriels ont été rencontrés afin de mieux comprendre leur positionnement au sein de la filière et leurs besoins. Les consommateurs n'ont pas été rencontrés par manque de temps.

Les producteurs et acheteurs enquêtés étaient localisés dans les principales zones de production de l'ananas : l'est et le sud (figures 3 et 4).

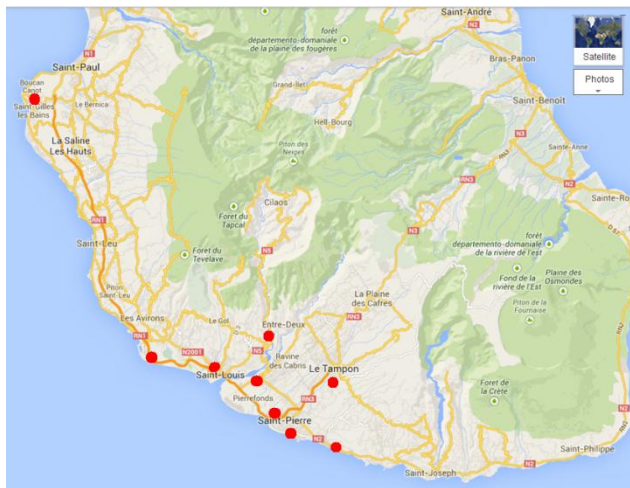


Figure 3 : Localisation des bazardiers interrogés (un même point peut correspondre à plusieurs acteurs). Google maps

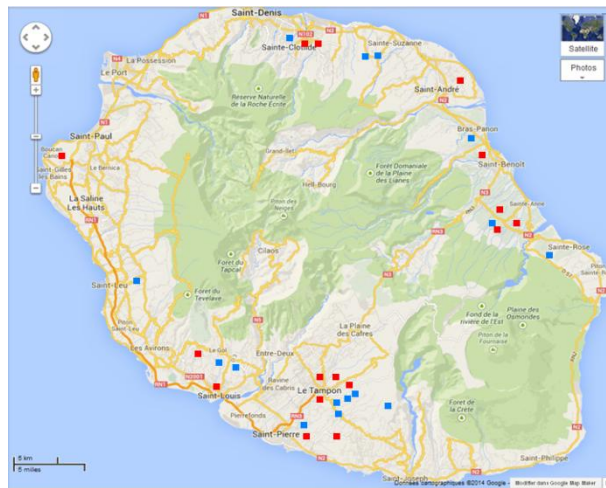


Figure 4 : Localisation des producteurs interrogés (un même point peut correspondre à plusieurs acteurs). Google maps. En rouge : les producteurs enquêtés, en bleu : les producteurs enquêtés l'année précédente (Cambournac, 2013)

D'autres acteurs ont aussi été interrogés pour avoir un point de vue plus général sur l'ensemble de la filière : le directeur du marché de gros, des techniciens de la chambre d'agriculture, des agents de la DAAF, des chercheurs et agronomes. Des questions plus spécifiques et en rapport avec leurs fonctions leur ont été posées.

- Critères, méthodes et taille de l'échantillonnage

Des réunions avec l'interprofession ARIFEL et l'AROP-FL ont été organisées pour expliquer le but du stage, créer un comité de suivi et poser les bases d'un futur projet de recherche/développement partenarial. La prise de contact avec les OP et les transformateurs s'est faite *via* ces deux organismes. Le réseau existant au sein des agents du CIRAD et notamment les techniciens de culture a permis d'être introduit auprès des bazardiers et des producteurs commercialisant en circuit court. Des arrêts directement sur les commerces de bord des routes et sur les marchés forains ont été effectués.

La taille de l'échantillon a été fixé à 32 producteurs (tableau 4), tenant compte ainsi des contraintes de temps pour la réalisation de ces travaux. 18 producteurs ont été enquêtés en 2014. Les producteurs adhérents aux OP ont été sélectionnés selon leur zone de production, à partir des contacts fournis par les OP. Les autres producteurs ont été rencontrés au hasard sur des marchés et des bords de route. Peu de critères de sélection ont été appliqués car les listes de contacts n'étaient pas conséquentes et les situations suffisamment diverses. Les données des 14 producteurs restants sont issues des travaux réalisés par Cambournac (2013). Ces travaux étant orientés vers le diagnostic des modes de production, ces 14 producteurs ont été contactés par téléphone pour obtenir des informations complémentaires sur leur mode de commercialisation. L'hypothèse a été faite que leurs pratiques n'avaient pas fondamentalement changées en un an.

Tableau 4 : Composition de l'échantillon

	Enquêtés	Compléments enquêtes précédentes
Bazardiers	14	
OP	6	
Transformateurs	2	
Producteurs OP	9	9
Producteurs hors OP	9	5
TOTAL producteurs		32

- Objectifs et structure des guides d'entretien

Les questionnaires visent à comprendre l'objectif de chaque acteur, à identifier les moyens mis en place pour l'atteindre et les résultats qui en découlent. Le guide d'entretien « Acheteurs », a pour but de comprendre les objectifs commerciaux des acheteurs et les stratégies d'approvisionnement mises en place pour y répondre. Le guide est disponible en annexe 1, et couvre les thématiques allant de l'approvisionnement à la commercialisation des produits en passant par la gestion de l'organisation (tableau 5).

Tableau 5 : Contenu du guide d'entretien acheteurs

Thème	Spécificité ananas	Objectifs
Approvisionnement	non	Comprendre la diversité des produits vendus, la dynamique des approvisionnements (irrégularité et moyens mis en œuvre pour la pallier), la planification et connaître les différents fournisseurs sollicités
Activités sur le site	Oui	Déterminer s'il existe des contraintes spécifiques concernant les opérations prises en charge par l'acheteur (transformation, stockage...)
Gouvernance	Oui	Etablir le type de relations existant entre fournisseurs et client (contrats, méthodes de fidélisation, rémunération, cahier des charges...)
Commercialisation	Oui	Renseigner les prix, quantité, types d'engagements et l'intervention éventuelle d'autres intermédiaires
Gestion de l'information	Oui	Déterminer quelles sont les informations collectées et traitées, les éventuels retours aux producteurs
Qualité	Oui	Définir précisément la qualité recherchée, sa traduction en termes d'indicateurs et les moyens mis en œuvre pour l'obtenir
Implication dans la production	Oui	Qualifier la/les implication(s) de l'acheteur sur l'exploitation (récolte, le positionnement des traitements...)

Les bazardiers interviewés ont eu beaucoup de mal à chiffrer leurs gains et pertes. Les performances et l'efficacité de leurs stratégies n'ont donc pu être évaluées qu'en se basant sur leurs dires. Des données chiffrées ont malgré tout été collectées quand cela était possible.

Le guide d'entretien « Exploitant » a pour but de comprendre la place de l'ananas au sein du système, les objectifs de production et commerciaux et les stratégies mises en place pour atteindre ces objectifs. Le guide est disponible en annexe 2. Outre un relevé de la structure et du fonctionnement de l'exploitation, des questions plus spécifiques sont posées touchant à la qualité et la commercialisation de l'ananas (tableau 6).

Tableau 6 : Contenu du guide d'entretien « exploitant »

Thème	Spécificité ananas	Objectifs
Structure	Non	Réunir les informations générales sur l'exploitation (foncier, productions, main d'œuvre...)
Fonctionnement	Non	fait état du référentiel technique (origine des connaissances, conseil extérieur...), des activités sur l'exploitation, des contrats existants
Historique	Non	Comprendre quand et pourquoi l'ananas est apparu au sein de l'exploitation
Environnement socio-économique	Non	Liste les partenaires commerciaux, les prix de vente, et point de vue du producteur sur les avantages et inconvénients...
Production	Oui	Détaille l'itinéraire technique et permet de comprendre l'origine des différents choix techniques
Qualité	Oui	Déterminer la manière dont elle est qualifiée et obtenue (avec les partenaires commerciaux ou non)
Perspectives et évolution	Non	

- Méthodes d'analyse des données

Une typologie de producteurs a été réalisée en fonction de leurs stratégies de commercialisation. Des critères qualitatifs comme la nature des relations (famille, administrateur, responsable de station de conditionnement) ont été utilisés pour définir les différents types. Un travail similaire a été conduit concernant les stratégies d'approvisionnement des acheteurs, en réponse à celles des producteurs. Deux typologies ont été construites, l'une concernant les bazarriers, l'autre les OP.

Les effets en retour des stratégies des acheteurs sur le fonctionnement des exploitations ont été appréciés en analysant la place de l'ananas dans l'assolement : pourcentage de la SAU consacrée à l'ananas, orientation de l'exploitation, perspectives d'augmentation des surfaces en ananas. Les effets sur les pratiques ont été évalués sur la base de deux analyses multivariées, l'une portant sur les modalités de pratique, l'autre sur les groupes d'individus (producteurs enquêtés). Une Analyse des Correspondance Multiple (ACM) a été réalisée à l'aide du logiciel R (R. Development Core Team 2005) et du package ade4 (Dray, 2007). L'ACM a été choisie car elle permet d'observer les regroupements de modalités de variables qualitatives (ici des modalités de pratiques) projetées sur un plan à deux dimensions et ainsi d'accompagner la formalisation de types de pratiques. Une Classification Hiérarchique Descendante a été réalisée sur le même jeu de données sous R à l'aide du package cluster (Maechler, 2014). Elle a permis d'observer les regroupements des producteurs enquêtés sur la base de la combinaison de pratiques mise en œuvre. Deux individus de l'échantillon ont été exclus car, n'apportant pas d'engrais au cours du cycle, ils tendaient à biaiser l'analyse.

- Méthode de conception d'un outil de simulation

Partant de cette phase de diagnostic et des connaissances obtenues, il est apparu intéressant de fournir à la filière des outils d'aide à la prospective. Le choix s'est porté sur un outil permettant à

une OP de réfléchir avec ses adhérents à l'équilibre entre ses différentes activités (quels fruits et légumes ?) et débouchés (export, transformation, local), avec un accent sur l'ananas pour commencer.

Un modèle conceptuel a tout d'abord été construit, en se donnant pour objectif de calculer les revenus respectifs de l'OP et de ses adhérents tirés d'un scénario de débouchés et de volumes donnés. Les variables d'entrées et les paramètres nécessaires au fonctionnement du modèle ont été listés, ainsi que les variables de sorties.

Une coopérative a été choisie parmi celles enquêtées pour la diversité de ses débouchés (export, transformation, marché local) et de ses adhérents. Elle a servi de référence lors de construction de l'outil et a été enquêtée une seconde fois. Cet entretien supplémentaire a permis d'ajuster le modèle conceptuel et de récupérer les données manquantes à son fonctionnement.

Le logiciel Excel a été utilisé pour construire l'outil, appelé FruitPlant. Ce logiciel permet de développer facilement une première maquette et de tester rapidement différents scénarios.

Pour ce premier travail, six producteurs adhérents à l'OP choisie ont été sélectionnés dans la base de données afin de représenter la diversité globale des producteurs de l'île : place de l'ananas, localisation des parcelles, pratiques. Un premier test de l'outil avec un de ces producteurs a été effectué. Les valeurs obtenues ont été validées par comparaison avec les dires d'acteurs. Enfin, différents scénarios d'évolution de la filière ont été rédigés et testés avec l'outil.

Les données utilisées pour construire l'outil de calcul des revenus des OP et producteurs proviennent :

- des enquêtes effectuées auprès des producteurs pour la partie pratiques culturales
- des enquêtes réalisées auprès des OP pour les prix et la répartition des volumes sur les trois débouchés pris en compte dans l'outil (local, transformation et export).
- de la bibliographie pour les aides
-

Le modèle SIMPIÑA (Dorey, 2014) a été utilisé pour définir des variables d'entrées cohérentes compte tenu des itinéraires techniques relevés. Il a permis de déterminer avec plus de précisions les calibres des fruits et les dates de récolte. Les volumes déterminés grâce au modèle ont été diminués de 10% pour inclure les aléas de production non pris en compte par le modèle (fruits non commercialisables à cause de déformations, plants qui ne poussent pas ou ne fleurissent pas).

Résultats

1. Positionnement des acheteurs selon les débouchés

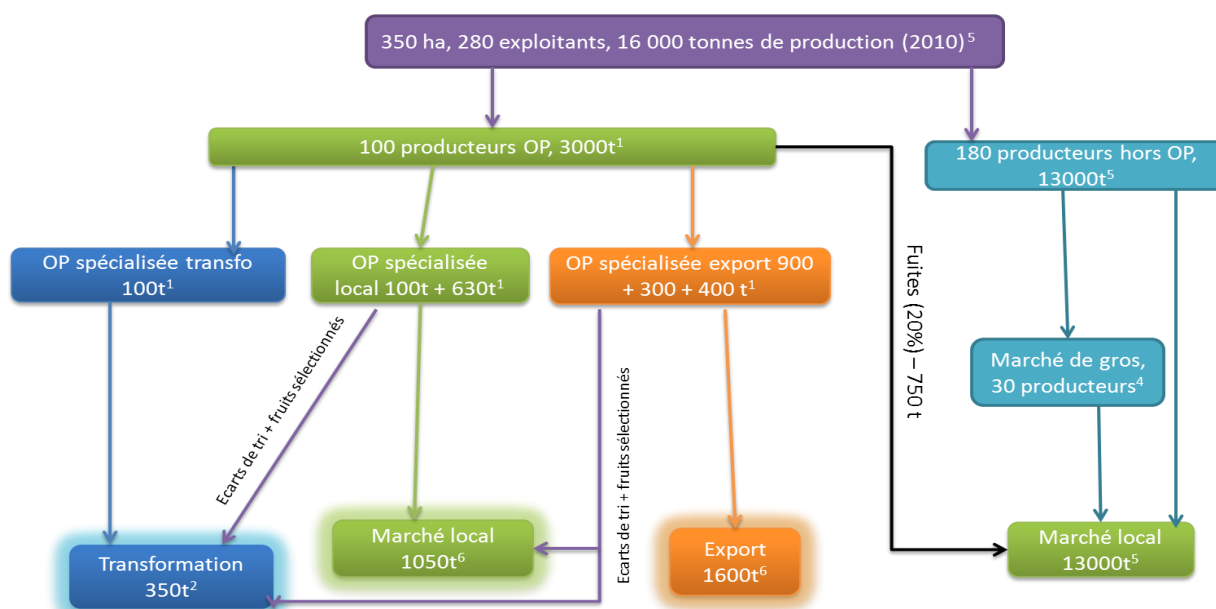
La répartition des volumes n'est pas complètement connue, du fait de la filière hors OP qui ne déclare pas les volumes achetés ou vendus. Les volumes se répartissent sur deux filières : OP et hors OP, mais de manière déséquilibrée (figure 5).

Les OP drainent une part mineure du volume total de la filière ananas, estimée à 20%. Ce constat s'applique sur l'ensemble de la filière fruits et légumes. L'adhésion à une OP présente encore

trop d'inconvénients pour la majorité des producteurs : déclarations administratives fastidieuses, critères de qualité trop stricts engendrant beaucoup d'écarts de tri non commercialisés, incompréhension et manque de confiance sur la manière dont le prix au producteur est établi, coûts de conditionnement supplémentaires en temps ou en argent.

De plus, les adhérents ne réservent pas l'exclusivité de leurs fruits à leur OP. Les « fuites » sont estimées à 20% de la production. Ils vendent une partie de leurs fruits directement aux bazariers pour avoir des liquidités immédiates et alimenter leur trésorerie. L'ananas est en effet une culture dont le cycle dépasse souvent l'année et qui nécessite d'importants investissements à la plantation : plastique, intrants, main d'œuvre à la plantation.

Dans la filière hors-OP les volumes vendus ne sont pas déclarés et les transactions se font sans contrat et directement en espèces. Cette filière n'en est pas moins organisée et structurée autour de véritables stratégies de vente, comme nous allons le voir par la suite.



¹ Source : Coopératives

² Source : Addition des tonnages donnés par les OP + estimation (supérieur aux 9% sur FL)

³ Source : calcul selon nombre de prod en OP Vs prod tot

⁴ Source : non officielle, dires d'acteurs

⁵ Source : DAAF : production totale de 16 000 tonnes.

⁶ Source : Addition des tonnages des différents OP

Figure 5 : Répartition des volumes sur les différents débouchés : export, marché local et transformation.

Les trois débouchés sur lesquels les acheteurs et producteurs vont se positionner ont chacun leurs caractéristiques (tableau 7). Les critères de qualité de chaque débouché sont définis par les acheteurs, que ce soient les premiers acheteurs ou leurs clients, qui traduisent les besoins et attentes des consommateurs. Ces critères sont mis en place dans le but de faire correspondre au mieux l'offre et la demande.

Tableau 7 : Caractéristiques des trois débouchés

	Sources d'appro	Quantité	Qualité	Critères rédhitoires	Demande	Prix €/kg
Export	OP exclusivement	1600 t	500g à 1kg, 14°brix, conditionné	Taches noires, coups de soleil, déformations	Pic décembre et Pâques	1 à 1,2 constant
Transfo	OP exclusivement	350 t	Découronné, 14°brix, 500g à 1kg,	visibles, proportion couronne (<50% fruit), pas translucide	Toute l'année	0,8 à 1 constant
Local	Producteurs, bazarriers, OP	13 000 t	Spécifiques à chaque acheteur. Aspect visuel global satisfaisant		Faible : décembre-janvier Forte : mars-avril-mai	0,4 à 1,5 (mercure de gros)

Le débouché export répond à la demande croissante de métropole. L'export sur la métropole vise un marché de niche : des fruits de haute qualité proposés à des prix très élevés, jusqu'à 6€/kg sur le marché de Rungis. Il offre les prix les plus intéressants en moyenne au producteur et le plus d'aides aux OP. Il permet de désengorger le marché local à des périodes critiques, notamment en fin d'année quand celui-ci est saturé. Inversement, il peut aussi contribuer à l'engorgement du dit marché car il suscite la production avec une partie redirigée vers le marché local (écart de tri). Trois OP sur sept ont décidé de se spécialiser sur ce marché. L'export est considéré comme un marché participant au développement des OP et de leurs adhérents. Un plan de développement visant à doubler les volumes a été lancé par l'interprofession. Les OP ont réclamé des aides à la commercialisation supplémentaires pour le marché export, car les producteurs ne touchent pas d'aides directes sur ce débouché, contrairement aux deux autres.

Ce débouché peut être développé à moyen terme, mais des obstacles peuvent se dresser à long terme. La demande métropolitaine n'est pas extensible car elle concerne un marché de niche. De plus, l'ananas Victoria de La Réunion subit la concurrence de celui de l'île Maurice, vendu à des prix plus attractifs du fait d'une main d'œuvre meilleur marché. Il est envisageable de viser d'autres marchés européens, dans un premier temps. Dans ce cas, il faudrait augmenter les capacités de fret aérien, seul moyen de transport capable de garantir la qualité visée. Aujourd'hui les capacités de ce mode de transport sont limitantes car deux compagnies aériennes seulement officient au terminal export.

Le secteur de la transformation rassemble plusieurs industriels dont deux industriels majeurs, qui fabriquent des produits finis tels que des jus, confitures, compotes, tranches ou dés pour les salades (4^{ème} gamme). Ils basent leur stratégie marketing sur l'image de qualité de l'ananas Victoria Réunionnais pour se démarquer de leurs concurrents. L'utilisation d'une autre variété leur ferait perdre cet avantage. Ils ont des difficultés d'approvisionnement en quantité, car leur prix d'achat ont été pendant longtemps peu attractifs. Le secteur n'était donc pas privilégié par les OP, dont une seule à ce jour s'est spécialisée sur ce secteur. Ils ont également des difficultés en terme de qualité, les machines utilisées imposant des contraintes de calibre auxquelles les fournisseurs doivent s'adapter (fruits trop petits non épluchables et fruits trop gros non pressables).

En conséquence, leurs équipements ne fonctionnent pas à pleine capacité, le principal transformateur ne tournant qu'à un tiers de ses capacités volumiques. Ce secteur a donc pour objectif d'augmenter les volumes achetés pour atteindre la pleine capacité des équipements existant. Pour ce faire le prix au producteur a été augmenté progressivement grâce aux aides POSEI et à une augmentation de la demande. Il est aujourd'hui aussi intéressant que sur le marché de l'export. De plus, les outils évoluent et permettent une capacité d'adaptation à l'offre plus élastique. Les critères appliqués sur le fruit sont ainsi de moins en moins exigeants.

Les OP, les producteurs et les bazardiers sont en concurrence sur le marché local. L'équilibre offre demande n'est pas toujours atteint selon la période de l'année. Les volumes sont très importants en fin d'année alors que l'ananas subit la concurrence des autres fruits (mangues et litchis) qui sont très saisonnés, et donc privilégiés par les consommateurs. Cette saisonnalité se traduit par une forte variation des prix, qui augmentent progressivement de mars à aout et diminuent de septembre à février (figure 6). Cette dynamique est de plus très impactée par des variations de la production, lors d'aléas climatiques par exemple, le marché local absorbant la majorité des volumes, A ce jour, la demande locale augmente lentement avec la croissance démographique de l'Ile.

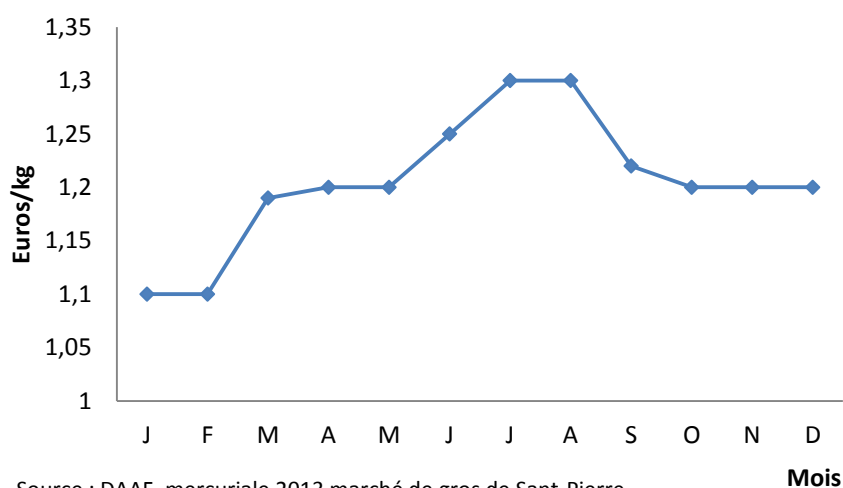


Figure 6 : Evolution des prix sur le marché local en fonction du mois de l'année

2. Quatre types de relations des producteurs vis-à-vis de leurs acheteurs

Les producteurs choisissent avec qui commercialiser leurs ananas parmi le large choix de débouchés et d'acteurs à leur disposition. Leurs stratégies commerciales se distinguent par le degré de fidélisation de l'acheteur, qui permet de définir quatre grands types de relations producteur-acheteur (tableau 8).

Tableau 8 : Distribution des producteurs en fonction de leurs relations avec les acheteurs

Relations producteur-acheteur	Nombre de producteurs
Type A : des producteurs impliqués, liens étroits producteur-acheteur	12
Type B : des producteurs utilitaristes, liens non spécifiques producteur-acheteur	11
Type C : des producteurs opportunistes, liens très peu soudés producteur-acheteur	4
Type D : vente directe au consommateur et valorisation des pratiques	4

2.1. Type P-A : des producteurs impliqués dans des relations étroites et durables

Dans ce premier cas, le binôme « producteur-acheteur » est très imbriqué. Deux sous-types ont été identifiés.

P-A1. Des « moteurs » d'OP

Les producteurs de ce type présentent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : ils ont un poste d'administrateur au sein de l'OP, sont responsables d'une station de conditionnement (ou d'une filiale), participent aux essais mis en place sur de nouvelles pratiques, aux comités techniques et réunions de partage d'information, forment ou prêtent du matériel à d'autres adhérents, ont un lien familial avec les fondateurs de l'OP.

Contribuer au développement de l'OP, en termes de volume et d'influence sur le marché est un des objectifs majeurs chez ces producteurs. Pour cela, ils produisent des volumes conséquents et agrandissent leur surface en ananas. Ils sont motivés par le poids que leur confère l'OP dans les négociations face aux acheteurs, le partage de connaissances et de techniques avec les autres adhérents et la sécurité de l'écoulement. Ils ont un accès à l'information agronomique privilégié.

P-A2. Fidélité aux bazarriers

Les producteurs réunissent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : ils ont un lien familial avec l'acheteur, s'approvisionnent au besoin chez d'autres producteurs pour fournir les bazarriers sans interruption au cours de l'année, travaillent toujours avec les mêmes bazarriers et ce depuis plusieurs années, et ont un accord sur les prix. Les prix sont plus stables et plus élevés que sur le marché de gros, autour de 1€/kg.

Ces producteurs ne souhaitent pas adhérer à une OP car ils trouvent cela trop contraignant. La relation de confiance qui existe entre le producteur et le bazarrier permet de dépasser la simple relation de dépendance, et ainsi de sécuriser l'écoulement. Le producteur souhaite obtenir des liquidités immédiates qui permettent de couvrir les frais importants mobilisés pour la plantation de la culture (de 12000 à 15000€/ha).

2.2. Type P-B : des producteurs sensibles aux prix proposés

Pour ce type de producteurs, le prix constitue la principale limite à la coopération entre les deux acteurs, créant de l'instabilité et de la fragilité. Deux sous- types ont été identifiés.

P-B1. Des producteurs « consommateurs » d'OP

Les adhérents de ce type présentent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : le développement de l'OP ne fait pas partie de leurs objectifs premiers, ils s'impliquent peu dans son fonctionnement, ils s'assurent un débouché secondaire non officiel (bazardiers) au lieu de tout livrer à l'OP. Ce cas réunit les producteurs dont l'objectif est d'avoir un écoulement sécurisé tout en bénéficiant d'un prix intéressant. Ils sont motivés par les aides et le conseil technique que proposent les OP.

Si le couple fonctionne bien, le producteur acceptera alors de participer au développement de l'OP et s'impliquera d'avantage. Mais s'il estime que les prix ne sont pas assez intéressants ou s'il a trop d'écarts de tri, il démissionnera. C'est pour cette raison qu'il s'assure un débouché secondaire.

P-B2. Négociations et profit avec les bazardiers

Les producteurs traitent avec plusieurs bazardiers. Ils en fidélisent une petite partie mais ne cherchent pas à les satisfaire toute l'année et n'hésiteront pas à changer d'acheteur si les conditions de rémunération ne leur conviennent plus. Ils préfèrent multiplier les modes de commercialisation (bazardiers, restaurateurs, marché de gros, marché local) pour écouler d'éventuels surplus.

Leur objectif est d'obtenir le prix le plus intéressant possible à un moment donné de l'année. Le producteur est motivé par les liquidités immédiates, l'absence de contraintes et d'obligations envers son acheteur, et la possibilité de négocier les prix, en particulier en basse saison.

2.3. Type P-C : des producteurs peu investis dans la culture de l'ananas

Dans ce type de relation, les producteurs sont des adhérents aux OP qui ne souhaitent pas perdre du temps avec la commercialisation de l'ananas, ni faire d'efforts particuliers pour satisfaire un quelconque acheteur, tout en profitant des aides offertes par la filière *via* l'adhésion à une OP. Leur principal objectif est de retirer un complément de revenu de cette culture sans y passer trop de temps et en limitant les coûts de production. Ils ne sont pas impliqués dans le fonctionnement de la structure et ne cherchent pas à pérenniser leur adhésion. Ils ne s'intéressent pas aux conseils du technicien. Ils n'ont pas de projet d'évolution pour la culture et parlent même de l'abandonner si nécessaire.

2.4. Type P-D : contact direct avec le consommateur pour mieux valoriser des pratiques alternatives

Les producteurs rattachés à ce dernier type sont également commerçants. Ils sont directement en contact avec le consommateur, sur les marchés forains ou sur l'exploitation. Leurs clients sont fidèles et semblent apprécier ce contact avec le producteur.

Leur objectif est de pouvoir valoriser commercialement leurs pratiques, en se plaçant sur un marché de niche à haute valeur ajoutée, ou pour des convictions écologiques personnelles, par exemple contre les traitements de synthèse. Etant directement en contact avec les consommateurs ils peuvent expliquer leurs pratiques, leur intérêt et leurs effets potentiels sur la qualité du fruit et la santé de chacun. Ils cumulent ainsi deux avantages : un gain de marge dû à l'absence d'intermédiaire et l'affichage d'une qualité reposant sur des modes de conduite respectueux et l'environnement et de la santé, propre à fidéliser la clientèle.

3. Stratégies d'approvisionnement des bazarriers selon le type de comportement commercial du producteur

Face aux stratégies commerciales et aux profils variés des producteurs les acheteurs mettent en place des stratégies d'approvisionnement pour atteindre leurs objectifs commerciaux. S'agissant des bazarriers trois catégories ont été identifiées, correspondant à des degrés différents de fidélisation du producteur (tableau 9).

Tableau 9 : Caractéristiques des différents types de bazarriers

Critères	Type B-A	Type B-B	Type B-C
Source d'appro	Producteur de type P-A2	Producteur de type P-B2 + autres	Tous producteurs + autres.
Nb fournisseurs	1 à 3	2 à 5	Variable
Fréquence d'appro	1 à 2 fois/sem 200 à 1500 ananas/sem	2 à 3 fois/sem, 200 à 600/sem	Variable. Peu d'ananas : 100 à 200/sem
Contrat tacite d'appro	Oui sur fréquence et volume	Non	Non
Appro basse saison	Facile	Facile	Difficile
Appro haute saison	Facile	Facile	Facile
Marge	0.5€/pièce	0.5€/pièce	< 0.5€/pièce

Appro : approvisionnement

Sem : semaine

- Les bazarriers du type B-A : compromis commerciaux pour fidéliser les producteurs et maintenir des relations étroites

L'objectif d'approvisionnement des bazarriers B-A est d'avoir de l'ananas de qualité toute l'année. Pour ce faire ils sont prêts à faire des compromis commerciaux pour fidéliser les producteurs et s'assurer un approvisionnement régulier et de qualité. Cette fidélisation prend la forme d'un contrat tacite portant sur la fréquence d'approvisionnement et les volumes. Seuls les producteurs de type P-A2 sont prêts à s'engager dans ce type de relation étroite. Le producteur et son acheteur sont alors en position de dépendance symétrique toute l'année, car chacun

cherche à fidéliser l'autre. Grâce à cet approvisionnement régulier et de qualité, les bazardiens fidélisent leur clientèle et gèrent mieux l'équilibre offre-demande. Ils n'ont quasiment pas de perte.

- Les bazardiens du type B-B : le meilleur rapport qualité prix parmi des fournisseurs réguliers

Les bazardiens B-B ont pour objectif de trouver le meilleur rapport qualité prix sur le marché et si possible, d'en avoir toute l'année. Ils s'approvisionnent auprès d'un cercle de producteurs plus large, avec une fréquence d'approvisionnement plus importante et des volumes par producteur plus faibles. Il n'y a pas de contrat tacite entre le bazardien et les producteurs. Ces derniers sont essentiellement du type P-B2 car correspondant le mieux à ce degré de fidélisation. L'équilibre entre producteur et bazardien varie selon la saison. En basse saison, les producteurs P-B2 ont un nombre plus élevé d'acheteurs et peuvent donc jouer sur les prix. En haute saison, les bazardiens négocient plus facilement car beaucoup de producteurs veulent écouler leur production. Grâce aux petites quantités commandées, les bazardiens peuvent s'assurer un petit noyau de fournisseurs réguliers, et ne pas avoir de stock ni de pertes. Ils se déplacent et ont une meilleure connaissance du terrain. Cette proximité avec le producteur leur confère un pouvoir de négociation plus fort et un argument commercial, qui aide à écouler la marchandise.

- Les types B-C : approvisionnement selon le plus offrant, sans fidéliser de fournisseurs

Les bazardiens B-C s'approvisionnent auprès du plus offrant, et n'ont pour critère que le rapport qualité-prix. Ils traitent avec tous types de producteurs : les types P-C qui ne fidélisent pas leurs acheteurs, mais aussi avec les types P-A et P-B qui cherchent à écouler d'éventuels surplus. En basse saison, ces bazardiens n'ont accès qu'à des fruits de mauvaise qualité, voir pas de fruits. Ils sont en position de faiblesse et ne sont pas priorités par les producteurs. En haute saison, le bazardien n'aura pas de difficultés à faire jouer la concurrence car de nombreux producteurs s'arrêteront sur son commerce pour lui proposer leur surplus de marchandise. Les bazardiens sont alors en position de force. Mais ils ne parviennent pas toujours à assurer l'équilibre offre-demande, avec des périodes de déficit pendant plusieurs semaines. Parfois le bazardien vend à prix coûtant voir à perte pour écouler les invendus qui sont de mauvaise qualité (déformations, coups de soleil rendant le fruit rouge).

Les relations entre producteurs et bazardiens dépendent donc du degré de fidélisation et de la saison. La fidélisation du producteur semble être pour le bazardien le meilleur moyen d'échapper à la fluctuation des prix et de la qualité sur le marché local. Elle est surtout le fait de personnes commercialisant des volumes élevés, alors que les autres seraient prêts à prendre des risques sur les prix pour compenser des volumes traités plus faibles. De plus, chez les bazardiens B-C, l'ananas n'a pas une place déterminante parmi leur offre en fruits et légumes. Les efforts d'approvisionnement ne sont donc pas déterminants sur leur résultat économique global.

Dans tous les cas, les bazardiens ne s'impliquent pas dans la production, considérant qu'il s'agit d'un métier différent nécessitant un minimum de connaissances sur la culture qu'ils ne possèdent pas. De plus, ils consacrent du temps à s'approvisionner pour l'ensemble de leurs marchandises, qu'ils n'ont pas pour s'impliquer dans la production d'une culture en particulier. Les producteurs sont donc les seuls maîtres de la qualité de leur production sur ce type de débouché. D'où l'intérêt pour les bazardiens soucieux de disposer d'une qualité régulière de

sélectionner les producteurs en amont de la production. Des bazarriers avouent même sélectionner des adhérents en OP qui exportent leur production. Les critères « export » auxquels doivent répondre les fruits répondent aussi aux critères des consommateurs sur le marché local. Ce type de comportement illustre la porosité entre les filières OP et hors OP.

4. Les stratégies mises en place par les OP pour atteindre leurs objectifs

Toutes les OP rencontrées poursuivent les mêmes objectifs, à savoir :

- atteindre l'équilibre offre-demande pour valoriser au mieux les fruits des producteurs et leur proposer un prix intéressant, qui couvre au moins les coûts de production. Cela veut donc dire : augmenter les volumes pour satisfaire la demande croissante tout en limitant les pertes en haute saison, notamment sur le marché local ;
- fidéliser leurs adhérents, d'une part pour atteindre le premier objectif, mais aussi pour pérenniser leur activité

Il existe un éventail de leviers à actionner par les OP qui leur permet d'atteindre les deux objectifs ci-dessus. Ils touchent à la fois l'approvisionnement amont et la commercialisation aval. Mais leur mise en place et leur efficacité diffèrent selon les OP.

4.1. Les leviers d'action pour atteindre les objectifs

- Les leviers amont

Cinq leviers ont été identifiés : la sélection des adhérents, l'augmentation des surfaces, la planification, le conseil technique sur la production et la diversification de l'offre de services.

Les OP peuvent sélectionner les futures exploitations adhérentes sur plusieurs critères : la présence de main d'œuvre et de matériel, le sérieux technique des exploitants et la solidité de la trésorerie. Les producteurs doivent avoir assez de main d'œuvre pour des opérations comme la plantation, la récolte et le tri des rejets, ainsi qu'une trésorerie solide pour engager des frais lors de la plantation. Les producteurs de type P-A ou P-B sont donc les plus indiqués. Ils seront investis, respecteront l'exclusivité de la production et suivront les conseils technique prodigués.

Pour augmenter les surfaces, les OP peuvent aussi cibler des adhérents de type P-A et P-B qui sont les plus impliqués et les plus enclins à augmenter leur surface. Mais elles rencontrent des obstacles concernant la concurrence des autres cultures, la longueur du cycle de l'ananas et la lourdeur des investissements à la plantation.

La planification concerne les opérations suivantes : date de plantation, TIF et date de récolte. Les OP peuvent utiliser des logiciels développés par le CIRAD, qui permettent d'établir un planning à l'échelle de tous les adhérents d'une OP. Ce planning aide à faire correspondre l'offre et la demande au cours de l'année. Il prend en compte les caractéristiques pédoclimatiques et les pratiques des adhérents.

Le conseil technique sur les pratiques peut être apporté par les techniciens salariés de chaque OP. Toutes les OP ont un technicien « générique » qui apporte un conseil technique sur toutes les cultures. Ils effectuent un suivi auprès des adhérents et donnent des conseils sur les différentes opérations de l'itinéraire technique. Ce suivi n'implique pas d'enregistrement régulier des

pratiques, mais plutôt un conseil au fur et à mesure du cycle. Les techniciens ont aussi pour rôle d'établir le planning et d'assister aux conseils d'administration. Ils ont aussi une veille à effectuer pour rester informés sur les programmes d'aides et les pratiques.

Enfin, l'offre de services peut être diversifiée : fabrication d'engrais, vente d'auxiliaires de la culture, services de transport, prêt de matériel. Ces services permettent de fidéliser les adhérents et de développer des outils sur lesquels les techniciens pourront s'appuyer dans leur conseil.

Pour fidéliser leurs adhérents et atteindre l'équilibre offre demande, les OP ont aussi des leviers aval à disposition.

- Les leviers aval

Deux principaux leviers aval ont été identifiés : la diversification des débouchés commerciaux et des clients, et la demande d'aides. Les OP peuvent diversifier leurs débouchés commerciaux et leurs clients pour écouler toute la production en haute saison. Par exemple, trois OP se sont regroupées pour racheter un outil de transformation. Cet outil leur permet de valoriser d'éventuels écarts de tri et des surplus en haute saison, en plus de la production dédiée. De plus, les OP peuvent fidéliser leurs clients, en particulier sur le marché de l'export. La fidélisation de l'importateur permet de bénéficier de prix plus intéressants et de s'assurer un écoulement. La fidélisation débute même à la compagnie aérienne qui transporte la marchandise. De même sur le marché local, certains clients sont privilégiés et des volumes de fruits (correspondants à une qualité donnée) leur sont réservés.

Les OP peuvent effectuer de nouvelles demandes d'aides pour attirer les producteurs et les fidéliser. Récemment, elles ont réclamé une aide à la commercialisation pour le producteur sur le débouché export.

4.2. Deux niveaux d'implication dans la production

Si les leviers amont reposent sur des outils similaires, les OP peuvent être diversement impliquées dans la production. Le niveau d'implication dépend des leviers actionnés. Cette implication doit permettre de faire correspondre le calibre et la date de récolte à la demande, afin de répondre aux objectifs commerciaux. Elle ne dépend pas des volumes traités, ni du marché visé. Ainsi certaines OP impliquées dans la production sont spécialisées sur un autre fruit et ont des faibles volumes d'ananas, alors que deux OP spécialisées sur un même marché de l'ananas s'impliquent différemment au niveau de la production. L'OP 5 (tableau 2) n'a pas été classée car elle est en phase de transition. Spécialisée en mangues, elle souhaiterait développer la filière ananas à l'export. Très peu impliquée au niveau de la production de ses 4 adhérents ananas actuellement, elle souhaiterait s'impliquer davantage à l'avenir.

- Les OP impliquées

Les OP 1 et 5 (tableau 2) sont fortement impliquées dans la production. Elles existent depuis plus de 10 ans et ont gagné la confiance de leurs adhérents. Elles ont développé une offre de service variée sur laquelle elles s'appuient pour conseiller leurs adhérents : vente d'engrais, d'auxiliaires de culture, prêt de matériel pour la culture et le conditionnement. Leur technicien est impliqué auprès des producteurs. Il effectue un suivi tous les 15 jours. Il a un rôle

véritablement technique et peut conseiller les adhérents sur toutes les opérations de l'itinéraire technique. Il assiste aux réunions de l'interprofession et fait partie de réseaux d'information pour mettre à jour ses connaissances et rester au fait des dernières pratiques comme la fertilisation organique.

Pour adapter le planning de récolte aux producteurs ces OP s'appuient sur les logiciels développés par la recherche mais aussi sur les connaissances de terrain des techniciens. Le planning est donc précis et plus facile à mettre en place. Par exemple, de janvier à mars, les ananas de la ville du Tampon (dans les Hauts de Saint-Pierre) peuvent être favorisés car ils sont plus sucrés et les producteurs des Hauts ont une marge de manœuvre plus réduite pour contrôler la floraison. Ces OP proposent également à leurs adhérents l'itinéraire technique « type » décrit au tableau 1. Des conseils plus adaptés à chaque situation peuvent être délivrés en fonction des problèmes rencontrés. Par exemple, des rotations banane-ananas sont conseillées pour diminuer la pression phytosanitaire. Par ailleurs des apports de fond supplémentaires sont suggérés en le cas de carences.

La mise en œuvre des conseils n'est jamais obligatoire, d'autant que les OP n'ont pas les moyens de forcer un adhérent à suivre l'itinéraire technique générique. Les pratiques restent libres, tant qu'elles ne risquent pas de décaler les récoltes. Si les techniciens estiment que le planning risque de ne pas être respecté, ils interviennent. C'est aussi dans l'intérêt du producteur de respecter ce planning pour éviter les pics de production d'où une valorisation à un meilleur prix.

Grâce au planning adapté, à l'appui technique et à la fidélisation de producteurs P-A et P-B, les OP ont limité fortement le nombre d'écarts de tri et les surplus. La majorité de leurs approvisionnements est sécurisée. Mais des aléas climatiques et l'impossibilité de maîtriser complètement l'induction florale créent des décalages par rapport au planning. Pour l'OP spécialisée sur le marché local, la surproduction au mois de décembre-janvier est difficilement évitable. Les ananas sont jetés ou vendus à perte sur une période de deux semaines et les producteurs subissent des prix très bas, jusqu'à 0.3€/pièce. Cette courte période contribue à la baisse d'attractivité de l'OP. Pour l'OP spécialisée sur l'export ces mêmes aléas réduisent les volumes de fruits rassemblant les critères nécessaires en basse saison. Cela représente un risque par rapport à la concurrence avec l'île Maurice.

- Les OP non impliquées

Les OP 2, 3 et 4 (tableau 2) sont peu impliquées dans la production. Elles ont une offre de services moins développée, qui se limite au prêt de matériel pour le conditionnement. Leur technicien a un rôle administratif. Il s'occupe des demandes d'aides, de la comptabilité, des dossiers de l'OP. Le suivi des adhérents se limite à un passage mensuel. Il est peu impliqué dans les réseaux d'information. Ces OP ne sont donc pas en mesure d'adapter leur planning aux conditions du terrain. En conséquence, le planning est plus difficile à mettre en place. Les OP ne proposent pas un itinéraire technique générique ou spécifique au producteur. Le conseil est ponctuel et permet seulement d'intervenir sur des problèmes de maladie ou de carence.

Ces OP ont plus de difficultés à faire correspondre l'offre et la demande. L'OP spécialisée sur la transformation stoppe complètement ses approvisionnements de mai à juillet car elle n'est pas en mesure de récolter des fruits qui correspondent aux critères de ses acheteurs (sans tâches

noires pour la transformation). Ces OP doivent faire face à de nombreuses fuites de leurs volumes vers les bazarriers.

Mais ces trois OP sont positionnées sur des marchés plus élastiques que le marché local, notamment la transformation qui peut s'adapter aux aléas de production sur l'année en stockant. De plus, les prix à l'export sont un moteur suffisant pour motiver les producteurs à produire en période de forte demande des ananas conformes aux critères listés dans les cahiers des charges. Ils effectuent un premier tri au champ se basant sur ces critères et vendent par eux-mêmes les écarts.

5. Effets des stratégies des acheteurs sur le fonctionnement des exploitations

Face aux stratégies mises en place par les acheteurs, qu'ils soient bazarriers ou OP, les producteurs ont adapté leurs choix d'assolement et leurs pratiques culturales concernant l'ananas.

5.1. La place de l'ananas dans l'assolement

- Développement des surfaces chez les types P-A et P-B

Les types P-A et P-B ont des SAU totales et des pourcentages de SAU consacrés à l'ananas importants par rapport aux autres exploitations de l'échantillon. Mais il ne semble pas y avoir de relations entre ces deux variables. Le coefficient de corrélation est inférieur à 0.9. La grande majorité des producteurs a une SAU totale inférieure à 15 ha (figure 7). La disponibilité des surfaces est en effet très faible sur le territoire. Par contre, le pourcentage de surface dédiée à l'ananas est très variable : de moins de 1% à 100%. Les producteurs ont donc des profils très variés. Les orientations technico économiques le confirment (figure 8) : spécialisés, diversifiés production végétale ou canne.

Il est difficile de dégager une tendance chez les types P-A qui sont très divers. Les types P-A2 sont plus regroupés : ce sont des petites exploitations avec beaucoup d'ananas. Il y a une tendance à l'augmentation des surfaces et à la spécialisation. Mais ils représentent une faible part de l'échantillon. Ils augmentent leur surface pour satisfaire leurs acheteurs bazarriers. Les spécialisés restent tout de même minoritaires : moins de 20% de chaque type (figure 8). La profession (instituts techniques, recherche, chambre d'agriculture) encourage plutôt à la diversification des cultures pour le maintien de la fertilité des sols et pour diminuer la pression phytosanitaire.

Les producteurs P-A1 rassemblent des exploitations très diverses en termes de SAU et de part de l'ananas, sans lien entre ces deux variables. La même tendance est constatée chez les types P-B (figure 8).

De manière générale, il n'y a pas de lien entre le type de relation producteur-acheteur, la SAU et la part de l'ananas. De même, il n'y a pas de lien entre le type d'exploitation et la SAU : l'orientation fait donc appel à d'autres facteurs.

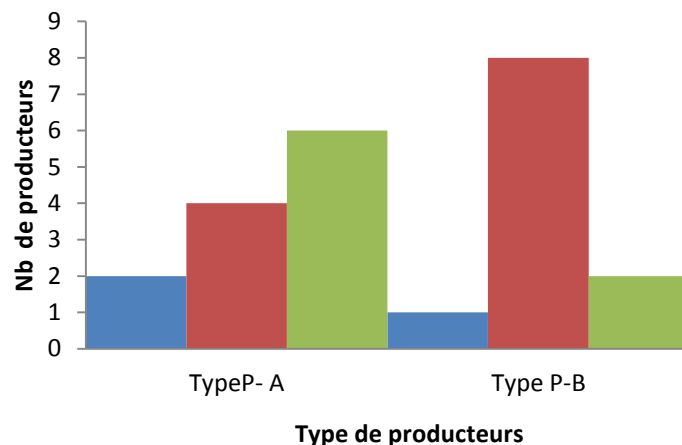
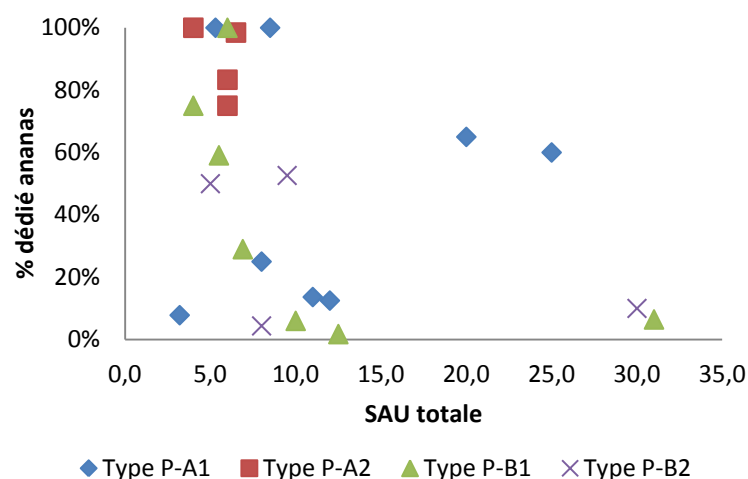


Figure 7 : Pourcentage de la SAU dédiée à l’ananas en fonction de la SAU totale des producteurs P-A et P-B

Figure 8 : Orientation des exploitations des types P-A et P-B

Les perspectives des producteurs quant à l’augmentation des surfaces en ananas ont été relevées pour déterminer si une tendance à la spécialisation et à l’augmentation des surfaces est en place. Sur l’ensemble de l’échantillon, plus de la moitié des producteurs ont pour perspective d’augmenter leur surface en ananas (tableau 10). La principale raison citée est le revenu intéressant qu’apporte la culture, quel que soit la relation avec l’acheteur. La tendance est particulièrement marquée chez les adhérents aux OP (type P-A1 et P-B1), qui affirment vouloir augmenter leur surface dans 80% des cas. Ce sont d’anciens canniers qui gagnent plus d’argent avec l’ananas que la canne. Les stratégies des OP vis-à-vis de leurs adhérents seraient donc efficaces sur certains profils de producteurs. Les producteurs vendant aux bazardeurs (P-A2 et P-B2) sont par contre moins enclins à vouloir augmenter leurs surfaces, traduisant sans doute les limites du marché local pour absorber des volumes supplémentaires.

Tableau 10 : Perspectives d’augmentation des surfaces en ananas des producteurs P-A et P-B

Augmentation	Type P-A1	Type P-A2	Type P-B1	Type P-B2	Total Echantillon
Oui	7	0	5	1	18
Non	1	4	2	3	13

Ceci étant ces perspectives d’augmentation sont limitées par la disponibilité des surfaces, elle-même contrainte par la pression urbaine et la concurrence avec d’autres cultures, notamment la canne. Il est de plus en plus difficile de trouver des terrains disponibles.

De plus, la culture de l’ananas est consommatrice en temps et en main d’œuvre, ce qui peut limiter les vellétés d’augmentation de surface des producteurs. Les producteurs de type P-A qui ont les surfaces les plus importantes ont plus de main d’œuvre (familiale + salariée) sur leurs exploitations (tableau 11). Mais la le nombre d’hectare par personne est plus élevé. La main d’œuvre est donc rentabilisée sur des surfaces plus grandes. Les types B, C et D ont un nombre d’hectares d’ananas par personne plus de deux fois moins élevé.

Tableau 11 : Main d'œuvre totale (salariée + famille) présente sur les exploitations en fonction du type de producteur

	Type P-A1	Type P-A2	Type P-B1	Type P-B2	Type C	Type D
MO moyenne	4,7	2,25	2,7	2,4	3,1	2,25
Ha ananas/MO	2,0	1,7	0,8	0,9	0,9	0,6

MO : Main d'œuvre salariée + familiale

Le phénomène est très prononcé chez les adhérents en OP de type P-A1. Ces producteurs assistent à des réunions, comités techniques, livrent, conditionnent. Ils passent donc plus de temps hors de l'exploitation mais ont aussi plus de surface à cultiver. Pour assurer les travaux sur les cultures, ces producteurs font donc appel à de la main d'œuvre familiale ou des ouvriers, qui passent le plus de temps sur la culture. Le revenu que permet de dégager la culture d'ananas peut être utilisé pour financer ce surplus de main d'œuvre nécessaire.

Les types P-C ont aussi beaucoup de main d'œuvre mais celle-ci est utilisée en priorité sur la canne.

Mais cela risque de poser un problème dans la mesure où la main d'œuvre sur le territoire est de plus en plus rare. Celle-ci refuse d'être déclarée, alors que la déclaration de la main d'œuvre est une condition nécessaire à l'adhésion en OP.

Aucun lien évident n'a été mis en évidence entre les liens producteurs-acheteurs et la place de l'ananas dans l'assolement. Il existe un potentiel de développement pour la filière chez les producteurs P-A qui ont un écoulement sécurisé, qui bénéficient de prix intéressants et qui ont pour perspectives d'augmenter leurs surfaces. Les types P-B demandent encore à être convaincus. D'où la nécessité pour les OP de mettre en place des stratégies de fidélisation pour exploiter le potentiel existant chez les types P-B1.

- Des surfaces en ananas plus faibles chez les types P-C et P-D

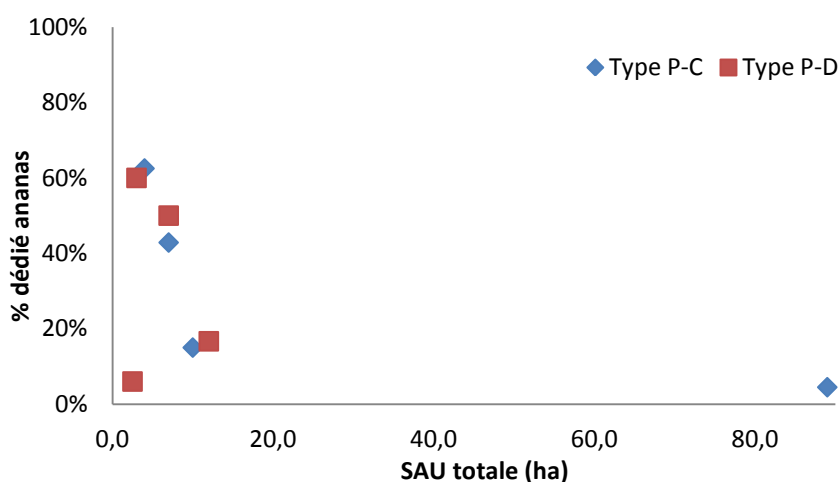


Figure 9 : Pourcentage de la surface dédiée à l'ananas en fonction de la SAU totale des producteurs P-C et P-D

Les types P-C et P-D ont des pourcentages de surfaces consacrées à l'ananas plus faibles que les types P-A et P-B, tout en demeurant très divers (de 5 à 65%) (figure 9). Pour les types P-C, la surface dédiée à l'ananas décroît lorsque la SAU augmente, car les producteurs portent de moins

en moins d'intérêt à la culture du fait de la concurrence avec d'autres cultures. Ces deux types ne regroupent en effet que des exploitations diversifiées (tableau 12) : canne en majorité pour les types P-C et diversifiés production végétale pour les types P-D.

Tableau 12 : Orientation des exploitations des types C et D

	Type P-C	Type P-D
Diversifié Canne	3	1
Diversifié Productions Végétales	1	3

Des surfaces disponibles existent pour la culture de l'ananas chez les producteurs C, mais elles sont difficilement mobilisables du fait du faible intérêt de ces producteurs pour la culture et de la priorisation de la canne. Seuls 50% d'entre eux sont prêts à augmenter la part de l'ananas dans leur assolement (tableau 13).

Tout en conservant un minimum de cultures de diversification, qui représentent un argument commercial, les producteurs de type D souhaitent développer leur surface en ananas car la demande est forte et la plante est robuste. Elle a peu de ravageurs et résiste aux conditions difficiles (températures fraîches, pluie, vent). Mais les mêmes limites de main d'œuvre et disponibilité des surfaces s'appliquent. Ces limites semblent avoir un seuil plus bas car on ne trouve pas de tendance à la spécialisation et les surfaces consacrées à la culture sont plus faibles.

Tableau 13 : Nombre de producteurs souhaitant augmenter leur surface en ananas chez les types C et D

	Type P-C	Type P-D
Oui	2	3
Non	2	1

5.2. Effets sur les pratiques des producteurs

- Résultats de l'ACM

L'impact des stratégies des acheteurs sur les pratiques adoptées par les producteurs en matière de conduite de l'ananas a été évalué à l'aide d'une ACM basée sur six variables considérées comme déterminantes pour l'obtention de fruits en quantité et qualité requise par l'acheteur, à savoir : la quantité d'engrais épandu sur l'ensemble du cycle, la nature des engrais et le nombre d'apports, le déverdisage, l'entretien des rejets et la durée de récolte. Chaque variable a été caractérisée par 2 à 3 classes de valeur (tableau 14).

Tableau 14 : Variables utilisées pour l'analyse statistique des pratiques

Nom de la variable	Définition	Modalités	Classes de valeur
DEV	Déverdisage	DEV.oui DEV.non	Oui Non
UNTOT	Quantité d'engrais apportée sur le cycle	UNTOT.a UNTOT.b UNTOT.c	inférieur à 200 UN entre 200 et 300 UN supérieur à 300 UN
NBAPP	Nombre d'applications d'engrais sur le cycle	NBAPP.a NBAPP.b NBAPP.c	2, 3 ou 4 applications 6 ou 7 applications 8 applications ou plus
TYPENGR	Type d'engrais pour la fertilisation	TYPENGR.u TYPENGR.19 0 19 0 29 29 TYPENGR.0	Urée Pas d'engrais
ENTRERJ	Entretien des Rejets	ENTRERJ.oui ENTRERJ.non	Oui Non
MOISR	Nombre de mois de récolte sur un cycle	MOISR.a MOISR.b	moins de 6 mois plus de 6 mois

Les deux premiers axes de l'ACM représentent respectivement 28.9% et 22.9% de l'inertie totale. Les modalités UNTOT.c, NBAPP.c, UNTOT.a, NBAPP.a et DEV.oui contribuent au premier axe (horizontal). Cet axe représente le niveau d'intensification de l'itinéraire technique en opposant deux types de conduites (figure 10). Le groupe 1 (vert) correspond à des pratiques « intensives » : quantité d'azote apportée supérieure à 300 unités, apports fréquents, déverdisage ; le groupe 2 (orange) à des pratiques « simplifiées » : quantité d'azote apportée inférieure à 100 unités, nombre d'apports inférieur à 5.

L'axe vertical est déterminé par les variables suivantes : NBAPP.b, ENTRERJ.oui, UNTOT.b. Il permet de distinguer un troisième groupe (bleu), correspondant aux pratiques « génériques », proches de la fiche technique élaborée par le CIRAD-Chambre d'agriculture : entre 200 et 300 unités d'azote, 7-8 apports au long du cycle, entretien des rejets.

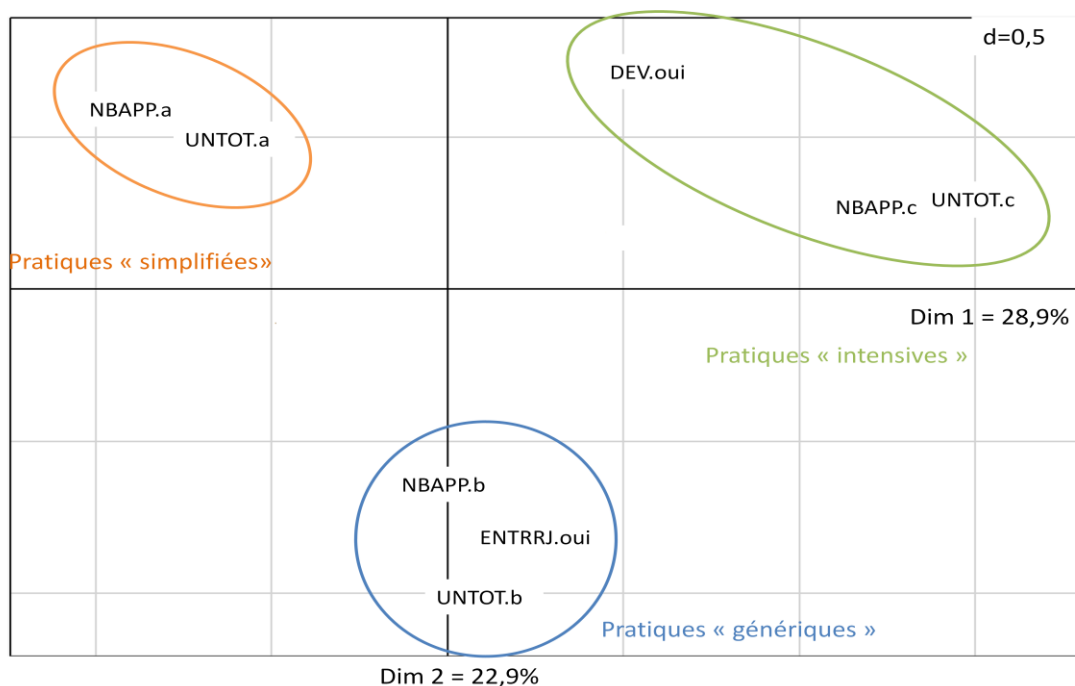


Figure 10 : Carte des modalités de l'ACM : rapports de corrélation entre les dimensions et les variables.

- Quels individus pour quelles pratiques ?

Chaque producteur a été assigné à un groupe de pratiques à partir des résultats de la classification hiérarchique descendante et la projection des individus sur le premier plan de l'ACM, (annexe 3). Cette étape permet de décrire plus précisément les tendances (tableau 15).

Tableau 15 : Itinéraire technique moyen correspondant aux trois groupes de pratiques,

Etape	Intensives	Génériques	Simplifiées
Nombre exploitations	6	11	12
Fertilisation			
Apport de fond (unité azote)	107	65	73
Apport de couverture			
nombre apports	8,7	6,6	4,6
Unité azote	291	257	13
TIF (% réalisation)	100	100	83
Déverdisage (% réalisation)	67	18	17
Durée récolte (mois)	6	3,6	5,7
Entretiens rejets (% réalisation)	17	45	17

Deux moteurs poussent les producteurs à adopter des pratiques intensives : (i) éviter la perte de temps liée à l'observation de la culture en appliquant des doses de « sécurité » qui sont censées permettre d'atteindre un rendement minimal, et (ii) rechercher le rendement maximal pour faire du volume.

Les pratiques génériques permettent d'atteindre un bon rendement (estimé à 70t/ha mais plus proche de 40t/ha en pratique) en contrôlant le cycle et en apportant les doses d'engrais nécessaires et suffisantes à la plante.

Les pratiques simplifiées sont plus variées. L'objectif commun à tous les producteurs concernés est de diminuer au maximum les intrants, quitte à ne pas appliquer de TIF. Ce groupe rassemble deux stratégies distinctes. La première consiste à éviter la perte de temps et d'argent en diminuant les passages et produits. La seconde consiste à s'orienter vers des modes de production alternatifs, moins utilisateurs d'intrant pour se positionner sur des marchés de niches.

Des liens apparaissent entre la stratégie de commercialisation des producteurs et les pratiques adoptées (figure 11). Les producteurs P-B1, P-B2 et P-C affichent des pratiques variées, alors que les producteurs P-D et P-A2 adoptent des pratiques exclusivement « simplifiées ». Les producteurs P-A1 ont des pratiques « intensives » ou « génériques ». Ces liens sont à mettre en relation avec les objectifs visés par chaque type de producteur et la stratégie technique déployée pour les atteindre.

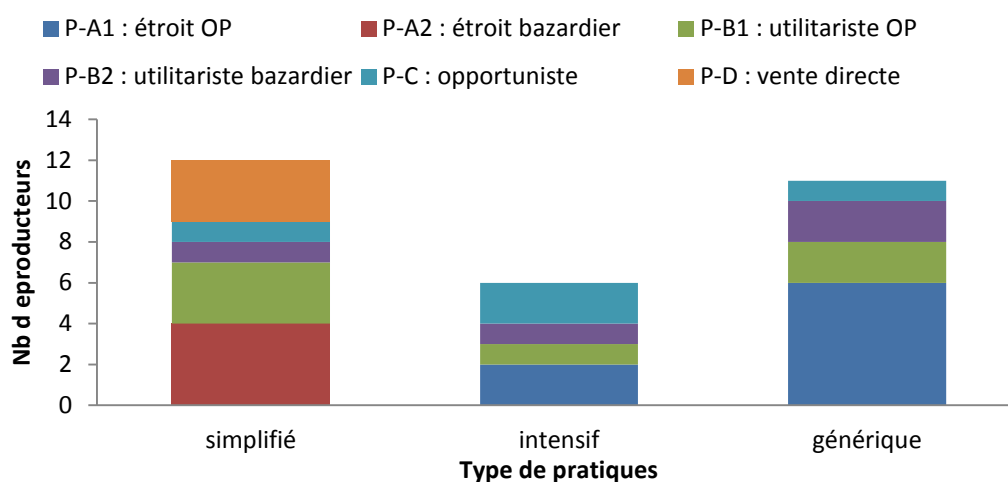


Figure 11 : Distribution des producteurs en fonction de leur type de pratiques et de relation avec les acheteurs.

- Profils des producteurs aux pratiques simplifiées

Les producteurs P-A2 ne bénéficient pas d'appui technique et passent du temps à commercialiser leur production. Ils simplifient leurs pratiques pour limiter le nombre de produits et de passages et libérer du temps. Leurs charges sont réduites par rapport à l'itinéraire technique générique: respectivement 10 349 €/ha (tableau 16) et 18 624€/ha.

Les producteurs P-B1 bénéficient de conditions environnementales favorables pour la culture de l'ananas : irrigation et localisation des parcelles au Sud. Les pratiques peuvent donc être simplifiées. A noter que la moyenne des coûts est élevée à cause d'un producteur effectuant beaucoup de désherbage manuel. Le besoin en travail est donc très élevé. De plus ces producteurs moins impliqués que le type P-A1 dans les OP, sont moins influencés par les pratiques que celles-ci tentent de mettre en place.

Le producteur P-B2 cherche à gagner du temps et de l'argent. L'ananas n'est pas prioritaire. De même pour le producteur C. La simplification permet de limiter les coûts et le temps passé sur la culture.

Les producteurs D simplifient volontairement leurs pratiques pour limiter les traitements de synthèse. De plus, ils ont moins de pression commerciale (demande toujours supérieure à l'offre) et ne cherchent pas à atteindre des rendements élevés. D'autant plus que la vente en directe leur permet de retirer une marge plus intéressante. Ils peuvent donc limiter les apports d'engrais. Les coûts de production sont très variables car leurs pratiques regroupent plusieurs modes de production. Par exemple un producteur utilise le guano qui est très onéreux mais permet de réduire le nombre de passages du fait de sa concentration en azote. D'autres producteurs appliquent des engrais classiques mais à des doses moindres.

- Profils des producteurs ayant des pratiques génériques

Les producteurs P-A1 sont des canniens en cours de conversion. Ils réclament un conseil technique et s'appuient sur les OP pour développer la culture. Du fait de leur relation forte avec l'OP, ces producteurs sont privilégiés. Leurs volumes sont écoulés en priorité sur les débouchés les plus rémunérateurs. Ils ne remettent donc pas en cause les conseils de l'OP. Leurs coûts de production sont élevés du fait de la main d'œuvre mobilisée et des intrants.

Les producteurs P-B1, comme dans le cas précédent, suivent également les pratiques génériques qui leur sont conseillées car ils y trouvent un intérêt économique. Cette situation se retrouve également chez les producteurs P-C, des canniens qui manquent de connaissance et s'appuient sur celles des OP.

Les producteurs P-B2 sont d'anciens adhérents en OP qui suivent encore la fiche technique chambre-CIRAD, car ces pratiques leur donnent des résultats satisfaisants. L'influence des OP se poursuit donc chez leurs anciens adhérents. Les coûts de production sont très proches de ceux calculés pour l'itinéraire technique générique. Les producteurs suivent l'itinéraire technique que celle-ci conseillent dans leur propre intérêt.

- Profils des producteurs ayant des pratiques intensives

Les producteurs P-A1 cherchent à maximiser le rendement pour avoir plus de volume. Ils adoptent des pratiques intensives pour satisfaire leurs propres objectifs et ceux de leurs acheteurs. Ils sont aussi priorisés par les OP et ont donc très peu d'invendus (inférieurs à 5%).

Les producteurs P-B1, B2 et C, chez qui l'ananas n'est pas prioritaire, appliquent des doses de prévention pour s'assurer un rendement minimum et limiter le temps passé à observer la culture pour adapter les apports et traitements. Ils appliquent donc une stratégie technique anti-risque.

Tableau 16 : Charges et rendements moyens des différents types de producteur selon les types de pratiques.

Type exploitation	Pratiques simplifiées			Pratiques génériques			Pratiques intensives		
	n	Charges €/ha	Rendement* t/ha	n	Charges €/ha	Rendement* t/ha	n	Charges €/ha	Rendement* t/ha
P-A1				6	21 735	25-72	2	?	22-45
P-A2	4	10 349	30 - 50						
P-B1	3	21 795	27 -45	2	10 430	30-52	1	?	22
P-B2	1	8 500	17	2	17 218	44-60	1	24 131	40
P-C	1	6 028	45	1	?	30	2	12 409	33-55
P-D	3	15 657	30-50						

* Les rendements sont très variables dans chaque type mais peu variable d'un type à l'autre. Ils dépendent en effet surtout des conditions pédo-climatiques. L'interprétation des valeurs annoncées par les producteurs est donc complexe.

- Evolution des pratiques

L'appartenance à une OP peut encourager les producteurs à faire évoluer leurs pratiques. Celles-ci sont membres d'un réseau impliquant également la recherche et l'interprofession. Elles ont donc accès à des informations et des résultats d'essais qui contribuent à modifier les itinéraires techniques proposés. Même si l'agroécologie et la production fruitière intégrée ne font pas (encore) partie de leurs priorités, quelques OP proposent des innovations allant dans ce sens : limiter les passages d'herbicides voire laisser des parcelles enherbées, réduire le nombre d'apports d'engrais, remplacer la fertilisation minérale par des engrais organiques. Ces propositions concernent par exemple des producteurs confrontés à de gros problèmes phytosanitaires et qui ont épuisé les solutions conventionnelles. Une des OP interrogée a le projet de développer une filière ananas Bio.

Les producteurs hors OP manquant d'accès à l'information, celle-ci peut devenir un critère incitatif d'adhésion aux OP pour les producteurs soucieux de faire évoluer leurs pratiques.

6. Un outil de prospective sur la distribution des volumes de fruits sur les différents débouchés

La filière ananas est en mouvement : des nouvelles techniques de production sont en cours d'étude, des marchés comme la transformation se développent, des financements sont débloqués pour structurer la filière. La répartition des volumes sur les trois débouchés ainsi que l'activité des OP et des producteurs peuvent être impactées par ces changements. Comme dans toute situation dynamique de ce genre, les acteurs se posent des questions sur les futures orientations stratégiques à adopter et sur leurs conséquences en termes de revenus des producteurs comme des OP. Etablir des scénarios prospectifs, les simuler et évaluer leurs effets sur les revenus peut les aider dans ces réflexions. Pour ce faire, la première maquette d'un outil de simulation spécifique à notre cas d'étude a été conçue, développée et testée sur un cas test. Il a été dénommé FruitPlant, l'objectif étant à terme d'en faire un outil générique.

6.1. Présentation générale de l'outil

- Système considéré

Le système considéré est composé d'une OP et de six producteurs adhérents. Chaque producteur est caractérisé par ses surfaces en ananas, ses éventuelles fuites de volume vers les bazarriers, et ses données environnementales et agronomiques obtenues par enquête (figure 12). Sur la base de ces données le modèle SIMPIÑA (Dorey, 2014) de prévision du rendement calcule les calibres et dates de ses récoltes, qui déterminent le débouché vers lequel les fruits vont être orientés par l'OP, et donc la rémunération du producteur.

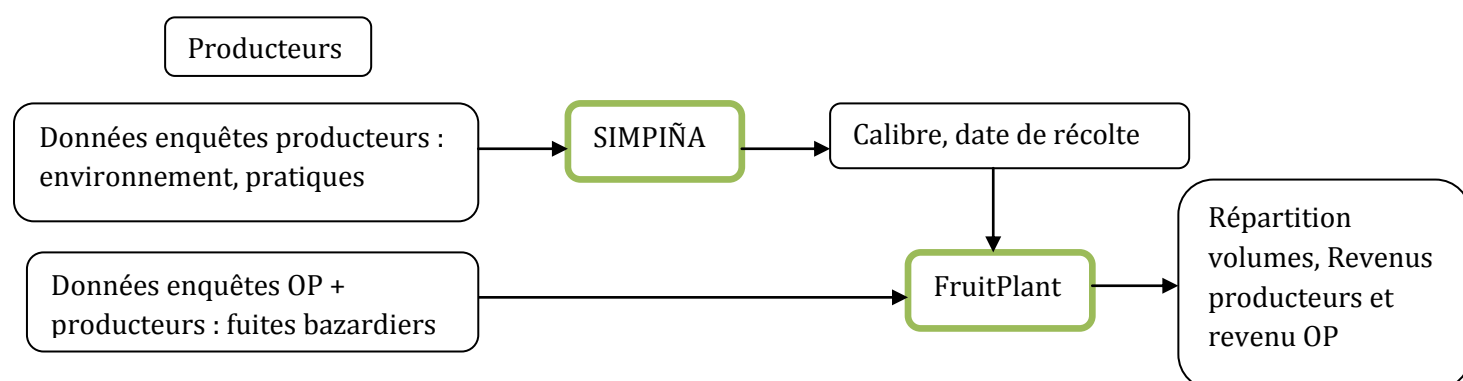


Figure 12 : Structure de FruitPlant et couplage avec le modèle de simulation de rendement SIMPIÑA

- Hypothèses de construction

La construction de l'outil s'est basée sur les hypothèses suivantes :

Les données recueillies lors des enquêtes sont valides par rapport à la situation réelle de chaque producteur ;

Lorsque les proportions des différents calibres de rejets sur une parcelle ne sont pas connues, tous les calibres (petit, moyen ou gros) couvrent des surfaces égales ;

Seuls les coûts de conditionnement pour les producteurs sont pris en compte car les producteurs se trouvent à moins de 10km des stations de réception et de conditionnement ;

Seuls les coûts de conditionnement et transport sont pris en compte pour l'OP. Pour aboutir à des marges brutes ou nettes, des charges supplémentaires doivent être prises en compte ;

Les ventes aux bazarriers ne représentent aucun coût supplémentaire pour le producteur, et elles suivent les prix du marché de gros ;

Seul le calibre permet d'orienter un fruit sur un débouché. L'outil ne prend pas en compte les défauts visuels qui orienteraient les fruits sur un autre marché que celui initialement prévu ;

Les mêmes pourcentages de répartition des volumes sur les trois débouchés s'appliquent de manière uniforme à tous les producteurs, dès lors que leurs calibres répondent au cahier des charges de chaque débouché. En réalité il se peut que des producteurs soient privilégiés sur l'export et que la totalité de leurs fruits y soit consacré alors que les fruits d'autres producteurs seront envoyés sur le marché local ;

Lorsqu'il y a une fuite vers les bazarriers, le pourcentage de fuites touche de manière identique toutes les catégories de calibres ;

Un taux de perte de 10% est appliqué aux valeurs de rendement calculées par SIMPIÑA, qui multiplie directement la densité de plants à l'hectare par le poids de chaque fruit.

- Critères permettant d'orienter les fruits sur les trois débouchés

Trois catégories de calibres de fruits ont été distinguées par la coopérative étudiée :

- Les calibres inférieurs à 500g, qui ne sont valorisables que sur le marché local. Ils sont trop petits pour avoir un rendement intéressant en transformation. De plus, le principal client industriel de la coopérative ne possède pas de presse capable de traiter le fruit en entier ;
- Les calibres entre 500g et 1kg sont orientés vers l'export ;
- Les calibres supérieurs à 1kg ne peuvent être traités que par la transformation. Ils peuvent être épluchés, mais sont trop gros pour l'export.

Cette répartition théorique sera modifiée par la stratégie commerciale de l'OP qui priorise certains marchés selon la période de l'année.

6.2. Les variables d'entrée et sortie

- Variables de répartition des volumes selon la stratégie de l'OP

La coopérative étudiée consacre la majorité de ses volumes à l'export. Elle travaille en partenariat avec un importateur de métropole depuis plusieurs années. Elle s'est ensuite diversifiée sur le marché local et la transformation pour évacuer les écarts de tri et s'assurer un écoulement supplémentaire. Ces débouchés prennent de l'importance au cours du temps mais ne sont pas prioritaires. La répartition théorique des volumes sur les 3 débouchés a donc été établie en fonction de la date de récolte des fruits (tableau 17).

En décembre et mars-avril, la demande sur le marché de l'export forte et l'offre abondante. Il est plus facile d'obtenir des fruits de calibre export. L'OP réserve donc 20% des volumes de fruits ayant les critères export pour les autres débouchés, dans le but de se diversifier et de fidéliser ses autres clients. 10% sont orientés vers le marché local et 10% vers la transformation.

De mai à septembre, il est plus difficile d'obtenir des fruits au calibre export. Tous les fruits de cette catégorie seront donc réservés à l'export. Pour satisfaire la demande, 10% des fruits de calibre inférieurs à 500g et 10% des fruits de calibre supérieur à 1kg seront même orientés vers l'export.

En octobre, novembre, janvier et février, la demande sur le secteur export est moins forte qu'en décembre, et l'offre est abondante. Beaucoup de fruits correspondent à la catégorie de calibre 500g-1kg. Seulement 50% sont orientés vers l'export, 30% vers la transformation et 20% vers le marché local. Le marché local étant saturé à cette période, il est préférable de favoriser la transformation.

Tableau 17 : Répartition des différents calibres sur les trois débouchés en fonction de la date de récolte.

	décembre-mars-avril			octobre-novembre-janvier-février			mai-juin-juillet-aout-septembre		
	export	transfo	local	export	transfo	local	export	transfo	local
calibre <0,5 kg	0%	0%	100%	0%	0%	100%	10%	0%	90%
calibre 0,5-1kg	80%	10%	10%	50%	30%	20%	100%	0%	0%
calibre >1kg	0%	90%	10%	0%	100%	0%	10%	90%	0%

- Variables de prix de vente

Grâce à la fidélisation de son client importateur, la coopérative bénéficie d'un prix très rémunérateur de 3.3€/kg à l'export. Elle reverse 1.2€/kg aux producteurs (tableau 18). La différence est utilisée pour payer le matériel de conditionnement (cartons, palettes, machines) et financer son service logistique qui se charge d'acheminer la marchandise des stations de conditionnement jusqu'au terminal export.

Sur les débouchés transformation et marché local, elle reverse l'intégralité du prix payé par les clients aux producteurs. Les prix sur le marché local ne suivent pas exactement ceux du marché de gros. Ils sont constants tout au long de l'année car la coopérative a des clients fidèles avec lesquels elle s'accorde sur les prix. Par contre les catégories de calibres sont les mêmes que sur le marché de gros. Les fruits envoyés sur le marché local sont donc placés dans des catégories de calibre qui correspondent à celles du marché de gros, pour pouvoir déterminer le prix auquel ils sont vendus.

Tableau 18 : Prix payés aux producteurs et à l'OP selon le débouché

	Producteur	OP
EXPORT		
Prix importateur	1,2€/kg	3,3€/kg
TRANSFO		
Prix transformateur	0,8€/kg	0,8€/kg
LOCAL		
Prix calibre<600g	0,5€/kg	0,5€/kg
Prix calibre 600-900g	0,8€/kg	0,8€/kg
Prix calibre >900g	1€/kg	1€/kg

En plus des frais qu'elle prélève directement sur le prix d'achat, l'OP prélève des frais de fonctionnement au producteur :

FRAISF : Frais de fonctionnement de l'OP = 1% du CA du revenu du producteur

- Les variables des aides POSEI et les coûts

Sur l'export, l'OP bénéficie d'aides pour le conditionnement et le transport de respectivement 0.25 et 0.15€/kg (tableau 19). Le producteur conditionne lui-même et le coût correspondant se chiffre en temps. Il a été évalué à 0.2€/kg sur la base des données fournies par une autre coopérative qui le facture à ses adhérents.

Sur le débouché transformation, l'OP n'a fait aucune demande d'aide car elle considère que les volumes concernés sont trop faibles et ne justifient pas de fournir les efforts administratifs nécessaires. Cela correspond à sa stratégie de favoriser l'export. Les producteurs conditionnent et livrent eux-mêmes directement les clients (industriels ou autres). Il n'y a donc pas de coûts de transport ou de conditionnement pour l'OP, mais un coût en temps pour les producteurs, également estimé à 0.2€/kg.

Tableau 19 : Récapitulatif des aides et coûts

	Producteur	OP
EXPORT		
Aides	0	0,25 + 0,15 €/kg
Coûts conditionnement	0,2€/kg	2€/kg
Coûts transport	-	0,2€/kg
LOCAL		
Aides	0,2€/kg	0
Coûts conditionnement	0,2€/kg	-
Coûts transport	-	-
TRANSFO		
Aides	0,2€/kg	0
Coûts conditionnement	0,2€/kg	0
Coûts transport	-	-

- Fuites bazardeuses par producteur

L'outil permet d'indiquer si le producteur ne consacre pas l'exclusivité de sa production à l'OP. Ces volumes seront vendus selon les prix du marché de gros.

FUITES : % du volume destiné à la filière informelle et vendu au prix du marché de gros

- Les calibres et dates de récolte par producteur

Ce logiciel nécessite les variables suivantes pour fonctionner : température, ETP, pluviométrie, rayonnement, altitude, date de plantation, date de TIF, densité de plantation, calibre des rejets, UN, fertilisation, irrigation. SIMPIÑA possède en effet trois modules qui fonctionnent indépendamment : un module « SIMPIÑA-CROP » qui évalue la biomasse fraîche, « SIMPIÑA-WATER » qui détermine la quantité d'eau à laquelle la plante a vraiment accès et « SIMPIÑA-NITROGEN » qui détermine la quantité d'azote véritablement disponible pour la plante.

Si le nombre de plants n'est pas connu, il est possible de le calculer en se basant sur la densité de plantation, divisée par le nombre de dates de récolte (nombre de fois où la parcelle a été TIFée).

Les calibres, la date de récolte et le nombre de plants qui correspondent à un calibre donné sont entrés manuellement à partir des valeurs simulées par SIMPIÑA.

DATER : Date de Récolte (mois) issue du modèle SIMPIÑA

CAL : Calibre du Fruit récolté à DATER (kg), issu du modèle SIMPIÑA

NB-PLANTS : Nombre de Plants pour une date et un calibre donné (CAL et DATER)

- Les variables de sorties

A partir de ces variables d'entrée, FruitPlant calcule les revenus de chaque producteur et le revenu agrégé de l'OP en fonction de la répartition de la production entre les différents débouchés.

Sorties producteurs :

VOLE : Volume de fruits exportés pour un producteur donné (kg)

VOLT : Volume de fruits transformés pour un producteur donné (kg)

VOLL : Volume de fruits sur le marché local pour un producteur donné (kg)

VOLB : Eventuelles fuites vers la filière hors OP

Marge (producteur) = $VOLE \times (\text{prix export prod} + \text{aides prod} - \text{coûts conditionnement export prod}) + VOLT \times (\text{prix transfo prod} + \text{aides transfo prod} - \text{coûts conditionnement transfo prod}) + VOLL \times (\text{prix local prod} + \text{aides prod}) + VOLB \times (\text{prix marché local}) - \text{FRAISF}$

Ces variables de sorties sont obtenues ensuite divisées par la surface pour avoir des valeurs par hectare.

Sorties OP :

Marge (OP) = $\Sigma VOLE \times (\text{prix export OP} + \text{aides OP} - \text{coûts OP (conditionnement} + \text{prix au producteur)}) + \Sigma VOLT \times (\text{prix transfo OP} + \text{aides OP} - \text{coûts conditionnement OP}) + \Sigma VOLL \times (\text{prix local} + \text{aides OP} - \text{coût conditionnement OP}) + \text{FRAISF} - \Sigma VOLE \times \text{prix achat export producteur}$

%AIDES = pourcentage du revenu des OP provenant des aides (commercialisation, transport et conditionnement)

A noter que les résultats économiques en sortie de l'outil FruitPlant sont tous Hors Taxes.

6.3. Exemples de scénarios simulés

- Exemple d'un producteur

Mr L est producteur d'ananas dans le Sud de l'Ile. Il cultive 1,5 ha d'ananas en production. Ses parcelles se situent à 380m d'altitude. Il applique 297 UN par hectare et par cycle (350kg/ha d'engrais de fond 17 12 28 et une fertilisation liquide tous les mois et demi pendant 5 mois). Il plante à deux périodes : une fois en avril et une fois en octobre. On estime que le calibre de ses rejets est moyen (275g). La densité est de 71400 plants/ha. Le TIF intervient 7 à 8 mois après la plantation. Son cycle est de 15 mois. Il n'a pas accès à l'irrigation.

Grâce à ces données, complétée des informations météorologiques correspondant à la parcelle, le modèle SIMPIÑA estime le poids des fruits, à savoir 646g pour les fruits plantés en avril et TIFés en janvier, et 806g pour les fruits plantés en octobre et TIFés en décembre. Compte tenu de sa surface, de sa densité de plantation et du cycle, 53 550 plants pèseront 646g et 53 550

pèseront 806g. L'outil répartit ensuite ces volumes sur les trois débouchés en fonction de leur calibre et de la date de récolte. On suppose pour l'instant que le producteur réserve l'exclusivité de sa production à l'OP. On obtient la répartition suivante (tableau 20).

Tableau 20 : Répartition des fruits sur les trois débouchés du producteur et performances économiques associées.

	Résultats par hectare
Volume exporté (kg)	41473,4
Volume transformé (kg)	2589,7
Volume marché local (kg)	2589,7
CA producteur TOTAL (€)	54947,4
Part de la marge provenant des aides (€)	2,3%
CA si 100% hors OP (€)	24156,6
Charges par cycle (€)	21369,8
Marge Brute (€)	24215,5

Le producteur aurait donc un chiffre d'affaire d'environ 1 170€/t pour un rendement estimé à 47t/ha, une valeur dans la fourchette de gain estimée par les producteurs en OP (1 000 à 1 500 €/t). Après avoir déduit les coûts de conditionnement et de production (intrants + main d'œuvre et compte tenu de son cycle de production de quinze mois, ce producteur gagne environ **19 400 €/ha/an**, soit **29 000 €/an** compte tenu de sa surface cultivée en ananas. En guise de comparaison, un smic annuel s'élève à 17500€/an. Si le producteur n'était pas adhérent à une OP et qu'il vendait sa marchandise sur le marché de gros, ses charges seraient à peine couvertes.

- Résultats pour les six producteurs

Les mêmes calculs ont été effectués selon la même procédure pour les cinq autres producteurs de l'OP (figure 13). Les producteurs 4 et 5 retirent la marge la plus élevée. Ils produisent des calibres supérieurs à un kilo, valorisables en transformation (tableau 21). Ils touchent donc des prix intéressants et des aides.

La variabilité des marges entre les producteurs est due à la fois à la variabilité des charges et au type de valorisation commerciale de leurs productions. Les charges varient car les producteurs n'utilisent pas tous les mêmes intrants et les mêmes doses. De plus, ils ne consacrent pas tous le même temps sur la culture. Les coûts de main d'œuvre varient donc d'un producteur à l'autre. Cela est à relier avec les types de producteurs identifiés. Par exemple les types P-C consacrent moins de temps à la culture. De plus, selon les pratiques et l'environnement, les producteurs n'obtiennent pas tous les mêmes calibres et ne récoltent pas au même moment. Les prix de vente ne sont donc pas les mêmes. Les producteurs P-A impliqués auprès de leurs acheteurs font des efforts techniques pour obtenir les calibres recherchés aux dates voulues, qui seront donc mieux valorisés.

Dans certaines conditions, il peut être plus intéressant pour les producteurs de revendre leurs fruits sur le marché local. Par exemple les conditions dont bénéficie le producteur 3 en OP ne lui permettent pas d'atteindre une marge aussi intéressante que le producteur 5 sur le marché local. Les producteurs 4 et 5 ont des fruits très gros (supérieurs à 1kg) qui sont très bien valorisés toute l'année sur le marché local. Les gros fruits ont en effet un prix au kilo plus intéressant à l'année car ils sont plus rares et plus recherchés. Mais dans tous les cas, les marges sont supérieures en OP par rapport au marché local. De fait les prix à l'export sont plus intéressants et le reste des volumes (sur le local et la transformation) bénéficie d'aides à la commercialisation.

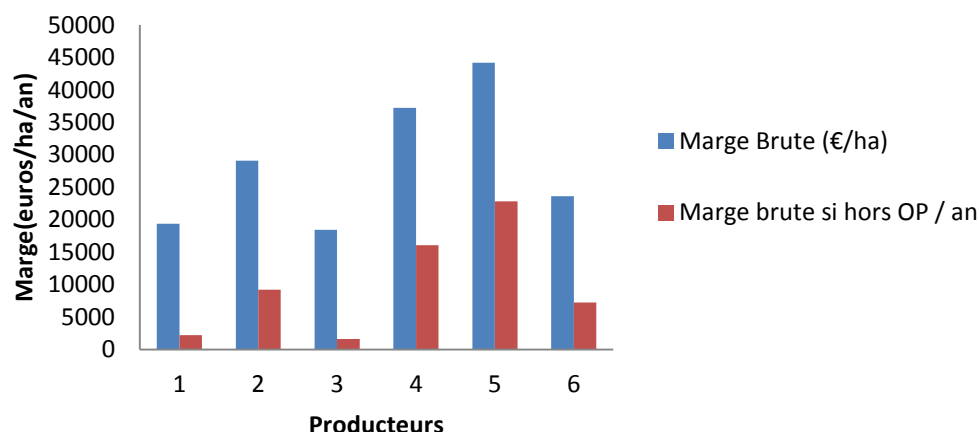


Figure 13 : Marge annuelle des producteurs en OP ou hors OP

Tableau 21 : Répartition des volumes sur les trois débouchés des producteurs 4 et 5

	Producteur 4	Producteur 5
Volumes export (kg)	19 223	16 755
Volumes transfo (kg)	43 412	49 149
Volumes local (kg)	4 061	7552

- Marge dégagée par l'OP avant rémunération des producteurs

La marge dégagée par l'OP dépend de l'équilibre entre les débouchés, lui-même fonction de la demande de ses clients (ici essentiellement l'export) et de l'offre des producteurs. L'export permet de toucher directement les aides, mais mobilise des frais importants pour le conditionnement et le transport. Les recettes de l'OP proviennent aussi des cotisations des adhérents et des prélèvements pour frais de fonctionnement effectués sur leurs chiffres d'affaire. La marge alimente le fond de roulement de l'OP, qui lui permet d'investir dans du matériel, payer les techniciens, développer son offre de service.

Tableau 22 : Marge des OP obtenue à partir de l'activité des six adhérents

	Volumes sur les 6 adhérents (kg)	Marge avant rémunération des producteurs (€/ha/an)
Export	198 766	99 383
Transfo	134 871	0
local	34 086	0
Total	368 723	103 485*

*Frais de fonctionnement inclus

- Résultats des différents scénarios et pistes de réflexion

Trois scénarios ont été envisagés et testés avec l'outil, dans le but de constater et d'expliquer leur impact sur les marges de l'OP et des producteurs (tableau 23). Le premier scénario (S1) augmente la part des volumes vendus aux bazarriers ; S2 représente une situation de fort aléa climatique entraînant une diminution des calibres ; S3 s'intéresse à une évolution des débouchés faisant plus de place à la transformation (tableau 24 pour la modification de la répartition des volumes sur l'année). S0 est considéré comme le cas « test », utilisant les paramètres et variables de base non modifiés

Tableau 23 : Scénarios testés avec l'outil FruitPlant

Scénario	Conditions de réalisation en réel	Questions soulevées	Variables modifiées
S1 : Non exclusivité de la production à la coopérative	Se passe déjà. En moyenne 20% échappe aux OP.	Impact sur les marges des deux acteurs Véritable intérêt pour le producteur ?	Fuites Bazarriers : 20%
S2 : Aléa production : peu de fruits et seulement des calibres inférieurs à 500g	Climat, pression sanitaire, mauvais apport de fertilisation	Quel débouché devient plus intéressant ? Quel revenu pour le producteur	Calibres fixes, tous inférieurs à 500g
S3 : Priorisation d'un autre débouché que l'export	Coopérative spécialisée sur la transformation	Impact sur le revenu des producteurs et OP	Cf nouveau tableau de répartition des volumes

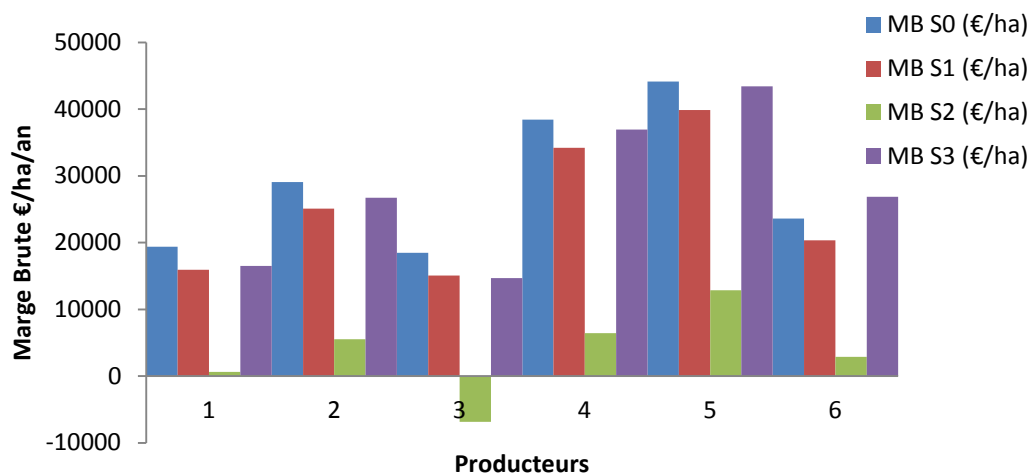
Tableau 24 : Répartition des volumes sur les différents débouchés pour le scénario S3

	décembre-mars-avril			octobre-novembre-janvier-février			mai-juin-juillet-août-septembre		
	export	transfo	local	export	transfo	local	export	transfo	local
calibre <0,5 kg	0%	0%	100%	0%	0%	100%	10%	10%	80%
calibre 0,5-1kg	50%	40%	10%	50%	40%	10%	50%	50%	0%
calibre >1kg	0%	90%	10%	0%	100%	0%	10%	90%	0%

- Effets des scénarios sur les marges brutes des producteurs

La marge brute des producteurs est toujours plus élevée lorsqu'ils réservent l'exclusivité de leur production à l'OP (S1). Le seul avantage du débouché bazarrier est donc d'avoir des liquidités immédiates et de s'assurer un débouché supplémentaire. Avec des calibres inférieurs à 500g (S2), la rentabilité diminue fortement. Elle devient même négative dans le cas du producteur 3. Ces résultats ne font que traduire le moindre intérêt du marché local par rapport à l'export et à la transformation.

Avec les prix et les aides actuellement pratiqués, la réorientation des débouchés vers la transformation n'est intéressante que pour un seul producteur (S3 / P6) et la part des aides dans la marge augmente pour tous (figure 15). Ce phénomène se retrouve dans le scénario, car l'ensemble des fruits est orienté vers le marché local, où le producteur peut toucher 0.2€/kg.



MB : Marge Brute

Figure 14 : Marge brute des adhérents par ha et par an selon les différents scénarios

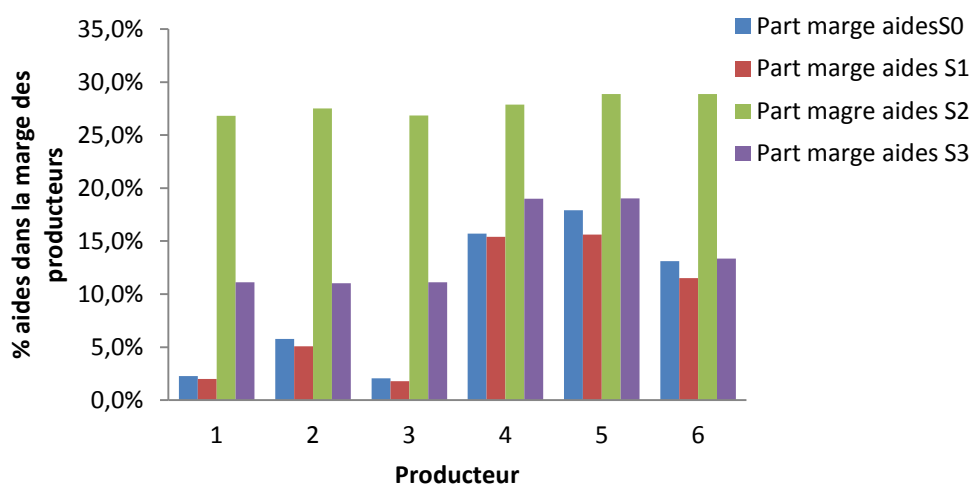


Figure 15: Part des aides dans la marge des producteurs selon les différents scénarios.

La marge de l'OP est maximale dans le scénario représentant la situation actuelle (figure 16). Elle diminue lorsque les producteurs ne réservent pas la totalité de leur production aux OP et lorsque l'export n'est plus favorisé. Elle est quasiment nulle quand les calibres sont inférieurs à 500g, car rien ne peut être exporté.

Dans le cas de S1, le manque à gagner imputable aux 6 producteurs atteint 16 558€/ha/an. Cela empêche l'OP d'investir, mais aussi de satisfaire la demande et de toucher des aides à la commercialisation sur les volumes potentiellement exportables. Dans le scénario 2, des calibres inférieurs à 500g ne permettraient pas à l'OP de survivre. Elle n'aurait que les cotisations des producteurs et les frais de fonctionnement qu'elle leur prélève pour fonctionner. Enfin dans le

dernier scénario, son revenu est moins intéressant car elle touche peu d'aides. Il y aurait un compromis à trouver avec le producteur, pour lequel la différence de revenu n'est pas si marquée.

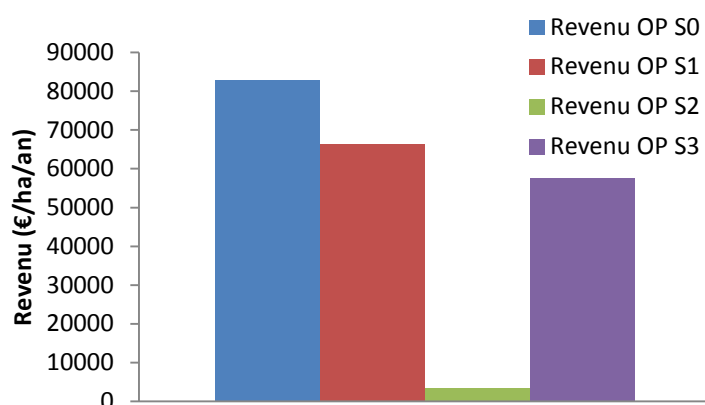


Figure 16 : Revenu des OP sur les 6 producteurs selon les différents scénarios

Discussion

Deux tendances d'évolution des pratiques

Les différentes typologies des producteurs et des acheteurs définies dans cette étude ont permis de mieux comprendre les relations entre les deux acteurs et le fonctionnement de la filière. Les producteurs acceptent d'être plus ou moins liés à leurs acheteurs. Les bazarriers et les OP vont adapter leurs stratégies à ces comportements pour satisfaire leurs objectifs commerciaux. Les résultats de l'étude indiquent que les effets des stratégies des acheteurs dépendent du type de lien mais aussi d'autres déterminants. Les effets sur les pratiques montrent que deux tendances d'évolution se développent.

La première tendance constatée est la variabilité des pratiques chez les producteurs hors OP qui ne sont pas impliqués dans des réseaux. Les déterminants des pratiques sont donc plus difficiles à cerner. Les producteurs hors OP sont les seuls maîtres de la qualité qu'ils produisent. Cela soulève des questions sur les contrôles, l'utilisation de produits adaptés, le respect des doses. Lors des enquêtes l'utilisation de produits interdits et de doses d'Ethrel erronées ont été constatées. Ces producteurs ne bénéficient plus d'aucun soutien technique.

Sachant que le système formel en OP ne leur convient pas, comment approcher et décrire plus précisément les pratiques de ces producteurs ? Comment les intégrer dans une démarche de co-conception de systèmes de cultures innovants et les aider à atteindre de meilleures performances ? Des suivis de pratiques et essais (fertilisation organiques) sont en cours au sein du CIRAD et impliquent des producteurs hors OP. Mais les bases de données sont constituées en majorité de producteurs en OP, dont les contacts sont fournis par les OP elles-mêmes. Pourtant il existe de nombreux marchés forains sur l'île de la Réunion, notamment des marchés de producteurs sur lesquels il serait possible d'obtenir des contacts. Cela permettrait d'inclure ces producteurs dans des réseaux, de leur faciliter l'accès à l'information agronomique et sur la

filière, afin d'éviter l'utilisation de produits interdits ou de doses incorrectes et protéger la santé du consommateur, mais aussi du pulvérisateur. De plus, les acteurs de la filière et la recherche auraient ainsi une vision plus globale de la filière. Les évolutions de celle-ci pourraient être mieux évaluées.

La deuxième tendance constatée est inverse. La filière organisée OP évolue vers une harmonisation des pratiques et cherche à contrôler de plus en plus fortement toutes les étapes de la production. Pourtant, de nombreux déterminants du rendement ne sont pas maîtrisables, comme les aléas climatiques. Les OP agissent donc en amont et aval de la production pour limiter les conséquences de ces déterminants non maîtrisables. Par exemple, le fait d'avoir des producteurs répartis sur l'ensemble de l'île permet d'avoir toujours une partie de ses approvisionnements à l'abri (à l'échelle de la coopérative). La fiche technique sur laquelle le conseil est basé est un outil intéressant mais est aujourd'hui remis en question, notamment concernant les doses d'engrais applicables. Une division par deux des doses n'affecterait pas significativement le rendement, d'après des essais effectués récemment au CIRAD. Les essais et expérimentations mis en place pour faire évoluer cette fiche permettent une évolution des pratiques. Il est donc intéressant d'associer l'ensemble des partenaires pour diffuser plus largement l'information sur le terrain, et de profiter de ce phénomène d'harmonisation des pratiques pour les faire évoluer. En attendant, les pratiques conseillées à ce jour risquent d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été étudiés. D'autant plus que certains producteurs poussent les techniques vers une production « intensive » qui consiste à surfertiliser et met en danger les sols et les milieux déjà fragiles.

Si les surfaces augmentent et des pratiques intensives sont adoptées, la pression phytosanitaire peut s'accroître, et les sols s'appauvrir. Une recrudescence de cochenilles a déjà été observée. On peut s'interroger sur la capacité des OP à réagir si un tel phénomène se produit, en particulier pour les OP « non impliquées » dans la production.

Validité et disponibilité des données

Les sources et chiffres disponibles sur la filière fruits et légumes sont peu nombreux. En effet, à part chez les OP où les volumes sont enregistrés, la filière ne bénéficie d'aucun enregistrement des volumes qui transitent entre les producteurs et les acheteurs. Sur le marché de gros par exemple, les transactions se font directement en liquide, sous forme de caisses qui ne correspondent pas forcément à un volume constant. De plus, les données officielles sont parfois mal estimées et ne correspondent pas à la réalité. C'est le cas du volume total en ananas produit sur l'île. Il est estimé à 16 000 tonnes. Il s'agit en fait de la surface multipliée par un rendement moyen de 40t/ha. Les performances économiques sont aussi mal estimées. Les producteurs ne connaissent pas leurs coûts de production, ni leur marge brute.

Fiabiliser ces données permettrait d'avoir une meilleure vision de l'ampleur de la filière hors OP et de la porosité entre la filière OP et hors OP. Avec des chiffres fixes et proches de la réalité, la vision de la filière serait moins faussée et la coordination des acteurs et de la recherche autour de cette filière hors OP serait facilitée. Cela permettrait aussi de mieux percevoir l'évolution de la filière et l'effet de différents scénarios sur celle-ci sans se limiter seulement à l'évolution de la filière en OP. Pour fiabiliser ces données, une perspective serait de se baser sur le modèle SIMPIÑA qui estime de manière plus précise les rendements d'un producteur donné. A partir de

conditions pédoclimatiques données et d'un environnement précis, les rendements des producteurs pourraient être prédits et des scénarios testés. Cela serait utile pour les OP qui souhaitent avoir un planning précis, mais aussi pour les producteurs hors OP ayant des pressions commerciales.

L'évolution de la filière

L'interprofession souhaite développer la filière en s'appuyant sur les secteurs de la transformation et de l'export. Mais la demande sur le secteur de l'export n'est pas extensible. Les fruits sont des produits relativement chers et donc ne s'adressent qu'à une catégorie particulière de la population. De plus, la demande dépend aussi de la concurrence avec l'île Maurice, qui vend à des prix moins élevés. Des stratégies de marketing appuyées par des organismes comme FranceAgriMer pourraient être mises en place en métropole pour valoriser le produit auprès des consommateurs, comme cela a été le cas avec la banane des Antilles Françaises.

Le développement de la filière, s'il s'appuie sur ces deux marchés, sera donc limité. Pourtant il existe d'autres marchés de niche comme l'extraction de molécules. La bromélas est une molécule se trouvant dans le fruit et les feuilles et possède des propriétés anti coagulante, prévient la formation des œdèmes, l'agrégation plaquettaire (Margit, 2007). La valeur ajoutée de tels produits de niche pour les producteurs et leurs OP serait très intéressante.

Les aides déterminent aussi l'évolution de la filière. Elles interviennent à tous les niveaux et concernent tous les acteurs. Elles participent directement et indirectement au revenu des OP et des producteurs. Les perspectives de développement de la filière sont difficiles à percevoir et à confirmer. Les aides peuvent être supprimées ou réorientées sur d'autres marchés ou d'autres production et déstabiliser ainsi l'ensemble de la filière. Cela biaise la vision à long terme de l'évolution de la filière. Si les aides venaient à être stoppées, les prix à l'export seraient beaucoup moins avantageux pour le producteur car l'importateur ne bénéficierait plus d'aides et les OP non plus, ne couvrant plus ainsi les frais de conditionnement et de transport. En conséquence, les surfaces diminueraient, peut-être au profit de la canne qui reste la culture pour laquelle un revenu minimum est assuré. Les fruits de l'île Maurice gagneraient les parts de marché perdues.

Limites de l'outil et perspectives

Les variables d'entrées du modèle SIMPIÑA et de l'outil sont issues des enquêtes effectuées auprès des producteurs. Elles sont donc à utiliser avec précaution, car il est parfois difficile pour les producteurs d'estimer le calibre de leurs rejets, leur densité de plantation, les doses d'engrais ou encore la quantité d'eau utilisée. Cela dit, les producteurs sont les seules sources pouvant renseigner les enquêtes sur leurs pratiques. Un accompagnement technique permettrait aux producteurs d'avoir plus conscience de ces données et de corriger des doses ou des densités inadaptées.

L'outil et le modèle ne prennent pas en compte les critères visuels et subjectifs qui permettent aussi d'orienter les fruits sur les différents débouchés. Un fruit de calibre correct et de taux de sucre supérieur à 14°brix pourra être vendu sur le marché local au lieu d'être exporté s'il présente des défauts visuels. L'outil pourrait être développé pour être plus proche de la réalité sur ce point, mais son utilité première reste d'aider à la réflexion stratégique sur les orientations

possibles que peut adopter une OP compte tenu de son environnement technique, économique et naturel.

L'outil FruitPlant pourrait être développé pour une utilisation plus générique. On peut imaginer l'utiliser pour d'autres filières fruits, ou pour d'autres filières ananas dans le monde (Costa Rica, pays d'Afrique).

Le modèle conceptuel devra alors être revu de manière plus générique pour s'adapter à d'autres cas d'OP. L'interface devrait être améliorée pour faciliter l'utilisation par les acteurs concernés (techniciens des coopératives par exemple). L'état actuel de l'outil ne permet pas son appropriation par des personnes qui n'ont pas participé à sa conception.

Un module « BRIX » peut aussi être ajouté, et permettrait d'orienter les fruits sur les différents débouchés en fonction du calibre, mais aussi du taux de sucre. Cela peut être intéressant pour d'autres variétés d'ananas, car le Victoria a rarement un taux de sucre en dessous des exigences des acheteurs.

Conclusion

Le sujet de l'étude était d'étudier les relations producteurs-acheteurs au sein de la filière ananas Victoria de la Réunion. Plus précisément de comprendre les interactions entre les acteurs et leurs influences sur leurs stratégies respectives, notamment sur les pratiques des producteurs d'ananas. Les relations entre les deux acteurs sont très diverses et impactent la capacité de chaque acteur à atteindre ses objectifs.

Il existe une diversité de comportements adoptés par les producteurs pour commercialiser leur production. Les bazarriers s'adaptent à ces comportements en fidélisant plus ou moins les producteurs pour atteindre leurs objectifs commerciaux. Leurs principaux enjeux sont de limiter les pertes en haute saison et d'avoir un approvisionnement suffisant en basse saison. Les bazarriers B-A et B-B réussissent à atteindre un équilibre offre-demande sur l'année grâce à leur stratégie de fidélisation d'un groupe de producteurs plus ou moins large. Par contre, les bazarriers B-C n'atteignent pas cet équilibre, ils dépendent trop des fluctuations du marché. Les OP quant à elles atteignent leurs objectifs d'augmentation de la production et de fidélisation des producteurs lorsqu'elles parviennent à fidéliser des producteurs de type P-A (voire P-B) et qu'elles mettent en place les outils nécessaires pour s'impliquer dans la production. Les OP impliquées ont des plannings précis et un itinéraire technique sur lequel elles s'appuient pour atteindre l'équilibre offre-demande.

Les choix d'assolement des producteurs ne dépendent pas de leur choix de commercialisation mais d'autres déterminants comme la place de l'ananas au sein de l'exploitation, et le temps et l'argent que les producteurs sont prêts à y consacrer. Ces autres déterminants limitent l'efficacité des stratégies des acheteurs, bien que les producteurs se disent prêts à augmenter leurs surfaces lorsqu'ils sont très liés aux acheteurs.

Les pratiques sont elles plus influencées par les relations producteurs-acheteurs. Les OP réussissent à faire évoluer les pratiques vers des itinéraires techniques génériques, voire intensifs. Parfois même leur influence s'étend chez d'anciens adhérents. Mais l'efficacité reste

limitée car tous les déterminants du rendement et de la qualité des fruits ne peuvent pas être contrôlés. Les bazarriers quant à eux n'ont aucune influence sur le processus de production.

Pour les producteurs chez qui l'ananas n'a pas une place déterminante au sein de l'exploitation, les acheteurs auront un effet très limité voire inexistant sur les pratiques. Les autres cultures seront prioritaires. En conséquence, les pratiques sont très variées au sein de l'échantillon étudié.

Les volumes et les prix fluctuent sur le marché local en fonction de la saison. Malgré les stratégies en amont ou en aval de la production des acheteurs pour limiter ces variations, leur marge de manœuvre est de plus en plus réduite. L'export et la transformation ont encore des capacités pour drainer des volumes, mais dépendent des aides européennes et ciblent des marchés restreints. D'autres solutions seraient à privilégier à long terme pour développer la filière.

La filière est donc en phase de structuration et de questionnements, et les nouveaux défis tels que la transition agro-écologique sont difficilement relevés pour l'instant. La filière Bio par exemple est très peu développée. Les OP tentent d'implanter de nouvelles pratiques mais les efforts sont timides. De plus, de nombreux producteurs en circuit court ou commercialisant avec des bazarriers sont hors de tout réseau d'information. Il sera donc difficile de transmettre de nouvelles connaissances et pratiques.

Les pistes possibles d'amélioration de la filière seraient de mieux coordonner les acteurs au sein de la filière OP, avant de vouloir développer les volumes et surfaces. Cela permettrait de mieux faire correspondre offre et demande aux périodes critiques de décembre et janvier : les transformateurs sont en manque de fruits alors que les OP jettent des fruits qui ne correspondent à aucun critère. D'où l'importance d'identifier les déterminants des pratiques et les composantes du rendement et de la qualité pour comprendre ce qui empêche d'atteindre les critères et volumes qui permettraient d'atteindre l'équilibre offre-demande sur la filière tout en ayant un revenu intéressant pour le producteur.

Une autre piste d'amélioration serait d'accéder aux producteurs hors OP chez qui on dispose de peu d'informations et qui pourtant approvisionnent la majorité des volumes sur le marché local et sont les maîtres de la qualité qu'ils produisent. Pour cela, il faudrait leur montrer l'intérêt de s'impliquer dans des réseaux de recherche et d'information, comprendre les problèmes auxquels ils doivent faire face (écoulement difficile sur le marché local), proposer des solutions techniques prenant en compte leurs propres contraintes (concurrence des autres cultures) et montrer grâce aux outils d'aides à la décision quel scénario pourrait être optimal pour leurs performances agronomiques et économiques (utilisation en combinaison de SIMPINA et Fruit Plant).

Bibliographie

AROPFL, 2012, Indicateurs annuels de suivi de la filière organisée des fruits et légumes a la Réunion – Année 2012

Cambournac Tiphaine, 2013. Analyse de la diversité des pratiques agricoles de la production d'ananas "Victoria" à la Réunion : formalisation d'une typologie des pratiques et d'un module de marge brute associée, stage CIRAD. Maitre de stage Patrick Fournier. Mémoire

CIRAD Chambre Agriculture Réunion, la culture de l'ananas Victoria pour l'exportation, Recueil de bonnes pratiques, mai 2011

DAAF, 2014. Mercuriales marché de gros, disponibles sur internet

DAAF, 2013, Panorama des industries agroalimentaires à la Réunion, Agreste la Réunion, numéro 82, 2013

Daly-Eraya D., 2009-2010, Démarche d'identification Géographique Protégée de l'Ananas Victoria

Dray, S. and Dufour, A.B. (2007): The ade4 package: implementing the duality diagram for ecologists. Journal of Statistical Software. 22(4): 1-20

Jameux Magali, 2011, Caractérisation de la vision de la qualité des agrumes réunionnais du producteur aux consommateurs, programme de recherche PIMAN, maitre de stage Mathieu Lechaudel. Mémoire

Maechler, M., Rousseeuw, P., Struyf, A., Hubert, M., Hornik, K.(2014). cluster: Cluster Analysis Basics and Extensions. R package version 1.15.2

Margit Hartwig-Cubizolle, 2007, La Bromélase ou Bromélaïne

POSEI France, Fonds Européen Agricole de Garantie, Programme portant mesures spécifiques dans le domaine de l'agriculture en faveur des régions ultrapériphériques, TOME 1, Chapitres 1 et 2, Version 2013 applicable à partir du 01 janvier 2013, p 79. Document disponible en ligne : http://www.odeadom.fr/wp-content/uploads/2012/03/posei-france-2012_vf_toustomes.pdf

R Development Core Team (2005). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL: <http://www.R-project.org>.

Soler Alain, 1992. Ananas, critères de qualité, CIRAD et COLEACP

Sites internet :

Recensement Général Agricole de 2010 :
http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_D97411A01-2.pdf

<http://www.reunion.chambagri.fr/spip.php?rubrique56>

<http://www.daf974.agriculture.gouv.fr/>

<http://www.rnm.franceagrimer.fr/cgi-bin/cgimar>

http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?amp;reg_id=24&ref_id=17944

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/agr/meetings/capacity-building/2007_slovakia/Pineapples_COLEACP.pdf

Annexe

Annexe 1 : Guide d'entretien Acheteur

DATE :

ENQUETEUR(S) :

Nom de l'entreprise/acheteur :

Statut juridique :

Adresse :

N° Tel :

Nom et fonction de l'interlocuteur (préciser si aussi producteur) :

Objectif du commerce :

HISTORIQUE

(Installation)

Nombre de salariés :

ACTIVITES SUR LE SITE

Transport ? (quel trajet ?) ou livré par producteurs

Transformation ? Quelle part ? Capacité des outils

Quelles opérations pour quel produit fini ?

Stockage ? Volume stocké ?

Conditionnement ?

APPROVISIONNEMENT

Quel objectif de l'approvisionnement ? (grande diversité, grande qualité, mêmes produits toute l'année, saisonnalité...)

Quels moyens mis en place pour répondre à cet objectif ? (plusieurs fournisseurs...)

- Produits bruts et transformés (tous confondus)

TABLEAU N°1	Q annuelles (t)	% CA (ou €)	Prix achat (€/kg)

Importations ?

Pourquoi ces produits ?

Comment est fixé le prix ?

- Dynamique des approvisionnements

TABLEAU N°2 Produit Brut	Jv	Fv	Mr	Av	Mai	Juin	Jl	Ao	Sp	Oct	Nov	Dec

Irrégularités (quantité)? Pourquoi et quelles solutions ?

Quel système de traçabilité des lots (détails du procédé)?

- **Fournisseurs**

TABEAU N°3	Types de fournisseurs	Combien de fournisseurs et proportions des types	Combien de producteurs	Profil type du producteur	Surface totale (fournisseurs)
Ananas					

Comment sont choisis les fournisseurs, dont les producteurs ? Quelles qualités/conditions à remplir doivent-ils avoir ? (régularité, qualité du fruit, proximité, raisons familiales...)

Pourquoi différents types de fournisseurs ?

Concurrence pour s'approvisionner/démarcher ? (autres bazardiers ou débouchés comme l'export)

Turn-over des producteurs ? Méthodes de fidélisation ?

- **Planification (en termes de quantité et qualité)**

Comment sont gérées offre et demande (adéquation, adaptation)? Pics de production et de demande ? Comment sont gérés les pics d'activité ? (sur l'ensemble des produits)

Comment sont assurés les liens offre-demande ? % invendus ? Valorisation

Quelle échelle temps de planification ? Marge de manœuvre

COMMERCIALISATION

Principal argument de vente/engagements auprès du client – signes de reconnaissance (agri raisonnée, Bio, labels ?)

TABEAU N°5 CLIENTS	Type de contrat	Engagements pris (surf, volume, exclusivité...)	Date de « signature »	Durée du contrat	Délai de rémunération	Conditions de rémunération et part de variation

GOVERNANCE (SPECIFIQUE AU PRODUIT)

- Contrats et cahiers des charges

TABEAU N°4 FOURNISSEURS	Type de contrat	Engagements pris (surface, volume, exclusivité...)	Date de « signature »	Durée du contrat	Délai de rémunération	Conditions de rémunération et part de variation

Evolution du contrat au cours du temps et pourquoi ?

Sanctions si non-respect des conditions ? Sont-elles effectives ?

Quelle facilité pour contracter ou stopper ?

Cahier des charges ? (sur la production ?) Contenu ? Rédigé par qui ? Evolution et pourquoi?

GESTION DE L'INFORMATION (SPECIFIQUE AU PRODUIT)

Base de données sur les producteurs ? Quelles informations collectées (enregistrement des volumes, pratiques...)

Retour de l'information aux producteurs ? Via le conseiller technique ou sur les taux/rendements/mesures prises sur le produit, les résultats d'essais...

Source de l'information : partenariats, lien avec instituts techniques ou de recherche, liens éventuels avec le CIRAD (comment est perçu)

QUALITE (SPECIFIQUE AU PRODUIT)

- En amont

Quelle qualité veulent les clients de cet acheteur ?

Comment la qualité est définie par l'acheteur ? Critères qui permettent l'achat

Plusieurs catégories pour différents débouchés ?

Comment est traduite la qualité ? Cahier des charges ? Quels critères concrets/indicateurs ?

Evolution au cours du temps ? Quels moteurs ? (réglementation, marchés exigeants...)

Ces critères sont-ils plus ou moins variables selon la saison ?

Comment incitez-vous les producteurs à fournir une qualité/un volume donné ? Que se passe-t-il quand ils n'y parviennent pas ?

- Opérations

Organisation du tri ? Quels niveaux (champs, usine...)

Quels contrôles de la qualité ? (mesures sur fruits type fermeté, acidité, BRICS)

- En aval

Comment assure la qualité auprès du client ? (certification – audit)

Irrégularité dans la qualité ?

Quelles en sont les causes ?

Quelles actions mises en place pour pallier cette irrégularité ?

IMPLICATION DANS LA PRODUCTION

Choix des parcelles ?

Choix des rejets/varieties ?

Date de plantation ?

Positionnement des traitements (TIF), vente des produits phytos

Date de récolte ? Récolte assurée par qui ? Machines ?

Quel type de système et de production encouragé ?

Reprendre ITK pour préciser interventions.

Quelles conséquences indirectes sur la production selon la demande ? (ex volume fourni à un temps t)

PERSPECTIVES- Evolution activité ?

Annexe 2 : Guide d'entretien Exploitants

DATE :

ENQUÊTEUR(S) :

Nom / Prénom :

Age :

Adresse :

N° Tel :

Fonction de l'interlocuteur :

Objectifs :

STRUCTURE

Statut juridique de l'exploitation :

Appartenance à une OP

Orientation de l'exploitation (spé/diversifié) :

Autres activités :

Équipement, bâtiments :

SAU :

Foncier (parcellaire) :

Parcelle (localisation) toutes autour de l'exploitation	Type de sol/caract. pédoclimatiques	Topographie (quel degré de pente)	Erosion peu ou fortement prononcée (relativement aux autres parcelles)	Surface (ha) déclarée	n-2	n-1	n

Nombre d'actifs (permanents, saisonniers) / Famille

Main d'œuvre permanente (dont famille)	Main d'œuvre saisonnière

Classement des différentes productions de votre exploitation dans un ordre décroissant d'importance, **quel critère est utilisé ?**

Dans l'année : où se situent les pics d'activité ? Quelle combinaison d'événements en est responsable ? Et donc quelles cultures sont concernées ?

Comment gérez-vous ces pics ? (Quels sont les sacrifices à faire dus à ce pic et sur quelles cultures ?)

Quelle place au sein du système de culture, comment a évolué ? Par rapport au temps passé sur cette culture (quelle priorité ?)

FONCTIONNEMENT spécifique à la culture ananas

Référentiel technique : aide et conseils. Quels organismes, quelle fréquence ?

OAD, règles de décision, autres outils...

- Activités sur le site

Stockage ?

Transformation ? Conditionnement ?

Transport ?

- cahiers des charges

HISTORIQUE

Historique général de l'exploitation (installation puis évolution, assolement)

Pourquoi et quand l'ananas

ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Stratégies PAC / Politique environnementale / Aides :

- Partenaires commerciaux :

Quel(s) mode(s) de commercialisation ? Pourquoi ? Avantages et inconvénients ?

Variation de ces modes de commercialisation au cours de l'année ?

Lieux de vente

Quelle proportion des différents débouchés ?

Variation selon les années ? Fidélisation ?

Pertes à la vente ? Quels niveaux ?

Concurrence sur le marché ?

Contrat officiel ou tacite ? Contrat spot ?

Sur quoi porte le contrat ? (surface, volume, plusieurs productions...), exclusivité ?

Quand est signé le contrat ? Pour combien de temps ?

Evolution du contrat au cours du temps et pourquoi ?

Méthodes de fidélisation ?

Quelles conditions de rémunération et délais ? Sanctions si non-respect des conditions ?

Cahier des charges ? (sur la production ?) Rédigé par qui ? Evolution ?

PRODUCTION ANANAS

Agriculture Raisonnée ?

Variété :

Rendement (et variations), % de perte :

- Données économiques

	€
Coût de production	
Prix de vente	
Marge Brute	
	Ananas
Avantages techniques	
Avantage économique	
Contraintes techniques	
Contraintes économiques	

- Itinéraire technique

Etapes		Matériel	Origine	Nbj	Produits	Dose	MO type et h	Commentaires/IMPLICATION COOP
Précédent cultural - gestion de la matière végétale								
Préparation du sol	Amendements							
	Travail du sol							
	Film plastique							
Préparation et choix des rejets	Tri et sélection							
	Bain fongicide (produit et dose)/pulvé							
	Dispositif de plantation							
Plantation								Densité :
Développement de la plante	Lutte contre les bioagresseurs/protection des plantes Désherbage							
	Fertilisants							
Induction Florale	TIF							
Déverdisage								

Récolte								
Entretien de la parcelle	Désherbage							
	Rabattage des feuilles							
	Apport d'engrais							
	Entretien du sol							
	Sélection des rejets							

Répartition des opérations culturales :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Préparation parcelle																								
Plantation																								
Fertilisation																								
Croissance végétative																								
TIF																								
Croissance fruit																								
Irrigation																								
Récolte																								
Récolte rejets																								
Jachère																								

Irrigation :

Accès à l'eau	Quel type	Depuis quand	Sur quelle surface	A quel moment du cycle	Débit	Coût de l'installation	Coût de l'irrigation

- Marge de manœuvre au niveau de la production / intervention des acheteurs

Technicien privé ? Conseiller

Choix des parcelles ?

Choix des rejets/variétés ?

Date de plantation ?

Positionnement des traitements (TIF), vente des produits phytos

Quel type de système et de production encouragé par les acheteurs ?

- Récolte

Date de récolte ? Combien de récoltes ? Règles de décision pour l'intervention (maturité...)

Assurée par qui ? Machines ?

- Comment ont évolué les pratiques ? Quels moteurs ?
- Projet pour l'évolution de la culture au sein du système

QUALITE (SPECIFIQUE A LA CULTURE)

- En amont

Comment la qualité est définie par l'acheteur ? Critères qui permettent l'achat

Plusieurs catégories pour différents débouchés ?

Comment est traduite la qualité ? Cahier des charges ? Quels critères concrets/indicateurs ?

Evolution au cours du temps ? Quels moteurs ? (réglementation, marchés exigeants...)

Ces critères sont-ils plus ou moins variables selon la saison ?

- Opérations

Organisation du tri ? Quels niveaux (champs, usine...)

Quels contrôles de la qualité ? (mesures sur fruits type fermeté, acidité, BRIX)

- En aval

Comment assure la qualité auprès du client ? (certification – audit)

PERSPECTIVES / EVOLUTION

Global sur l'exploitation.

Annexe 3 : Représentation des individus sur les deux axes choisis

